

SNX 160/RS NEW / 160/RM SYSTEMA (OLIMPUS)

CARATTERISTICHE

Microprocessore	SNX 160/RS/RM 133: Intel PENTIUM 133 a 133/66 MHz SNX 160/RS/RM 166: Intel PENTIUM 166 a 166/66 MHz SNX 160/RS/RM 200: Intel PENTIUM 200 a 200/66 MHz
Dualprocessor	Possibilità di inserire un secondo processore opzionale uguale al primario, sulla piastra CPU, nello zoccolo ZIF adiacente a quello occupato dal processore primario. In questo caso il sistema diventa Dualprocessor
Overdrive Processor	Possibilità di sostituire il processore primario su zoccolo ZIF, con Overdrive Processor fino al P55. In questo caso il sistema rimane monoprocessor
Chip-Set	Intel Triton II
Architettura a tre bus	- 32 bit PCI primario (Peripheral Component Interconnect), 132 MB/sec - 32 bit PCI secondario (Peripheral Component Interconnect), 132 MB/sec - 32 bit EISA (Extended Industry Standard Architecture), 33 MB/sec
Slot espansione	1 specifico per la piastra CPU, 2 PCI primario, 3 PCI secondario, 3 EISA, 1 doppio EISA/PCI
Memoria cache	16 KB integrati nel processore + 512 KB di cache 2° livello di tipo Write back, No Parity, Burst Synchronous, sempre presente, che serve tutti e due i processori.
Memoria RAM ECC	Da 32 MB a 512 MB (con DIMM da 3,3 V)
Cabinet	SNX 160/RS: Box SILVER Wide SNX 160/RM: Box RACK da 19" Wide
Governo video	Integrato su motherboard, SVGA, compatibile coi modi VGA
Memoria video	1 MB
Prestazione SAR	Il supporto hardware della prestazione SAR (Automatic Server Restart) è presente su motherboard. Permette, a seguito di hang di sistema, dovuto ad inconvenienti hardware o software, di effettuare un reset automatico del sistema con successivo reboot in modo da rendere disponibile il sistema entro breve tempo, senza dover effettuare la manovra manualmente.
Configurazione sistemi resilience	Con governo SCSI RAID DPT Wide / Ultra Wide per gli HDU e governo Lance di motherboard per le removibili. La particolare struttura del cabinet SILVER e del cabinet Rack, associata alla ridondanza degli HDU (RAID-1 e RAID-5), permette la sostituzione di HDU guasti senza spegnere il sistema, (hot-swap), e ricostruzione dei dati sul nuovo HDU, in modo automatico
Configurazione sistemi non resilience	Con governo SCSI Wide Lance di motherboard per gli HDU e le removibili, oppure Lance di motherboard per le removibili e GO2109 per gli HDU. La prestazione hot swap sugli HDU non è supportata
Sistemi ridondanti	Possibilità di configurare il modulo base ed il PEM in modo ridondante, ossia con doppio alimentatore e doppio gruppo ventole, per permettere in caso di guasto di uno dei moduli primari, il proseguimento delle attività con il modulo ridondante
Disk Duplexing	Prestazione che consiste nel dividere il canale SCSI con i 6 HDU nel modulo base in due canali indipendenti di 3 HDU ognuno. Ogni canale viene collegato ad un governo SCSI dedicato, in modo da creare due canali HDU/controller mirrorati. Il supporto software è fornito da sistema operativo

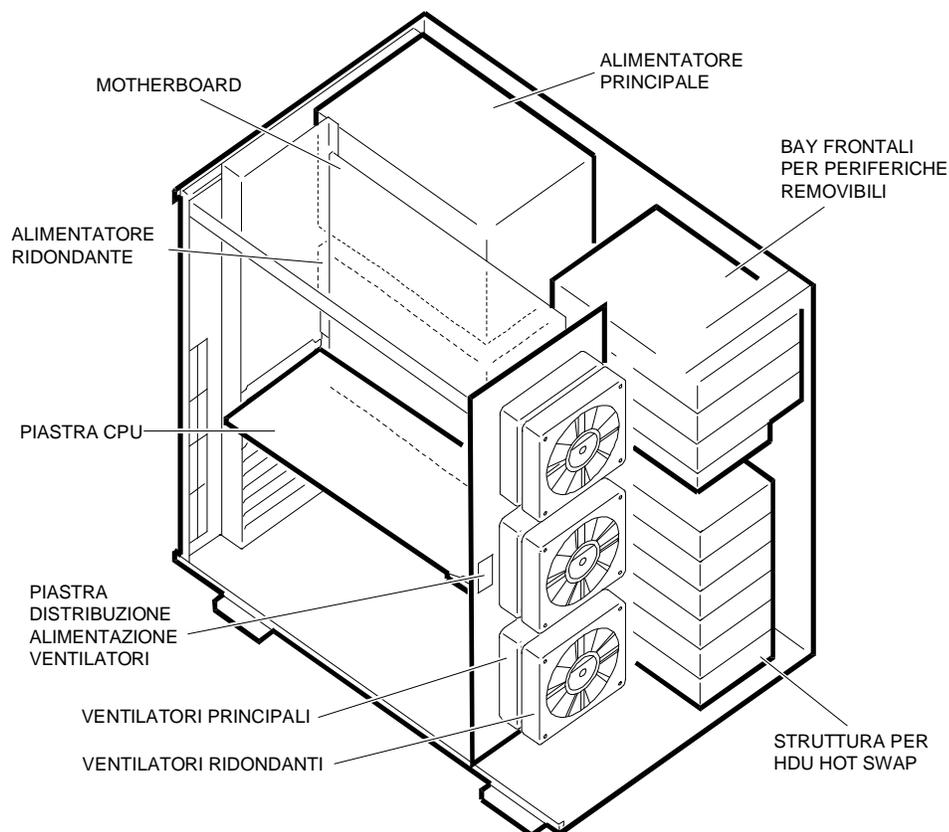
Peripheral Expansion Module PEM RS/RM Wide	È un modulo esterno opzionale che può contenere solo HDU e permette di aumentare la capacità della memoria di massa del sistema. Il PEM per i sistemi RS è ricavato dal box SILVER Wide, il PEM per i sistemi RM è in versione Rack Wide e può contenere fino a 12 HDU (il doppio del sistema). Il PEM Wide è previsto che sia collegato solo al governo SCSI RAID DPT e quindi è sempre possibile la sostituzione degli HDU a caldo. Ad un sistema si possono collegare fino a 4 PEM.
Dual Host	Possibilità di configurare sistemi in Dual Host con il governo SCSI RAID DPT per la gestione degli HDU nel PEM. La configurazione prevede due moduli base connessi ad 1 o 2 PEM Wide; in caso di avaria di uno dei due sistemi, l'altro può prendere il controllo degli HDU condivisi nel PEM.
Uninterruptible Power Supply	Sono disponibili versioni esterne di UPS Standard e Rack, con batterie, che permettono al sistema di funzionare in mancanza di tensione di rete AC. Per i sistemi Resilience, dotati di governo SCSI RAID DPT, la presenza dell'UPS è obbligatoria per assicurare l'integrità dei dati sui dischi in caso di mancanza della tensione di rete.

Nota: I sistemi in versione Rack da 19" differiscono dai sistemi nel box Silver per la possibilità di essere ospitati in un mobile Rack che contiene anche altre unità come video, tastiera, UPS, PEM.

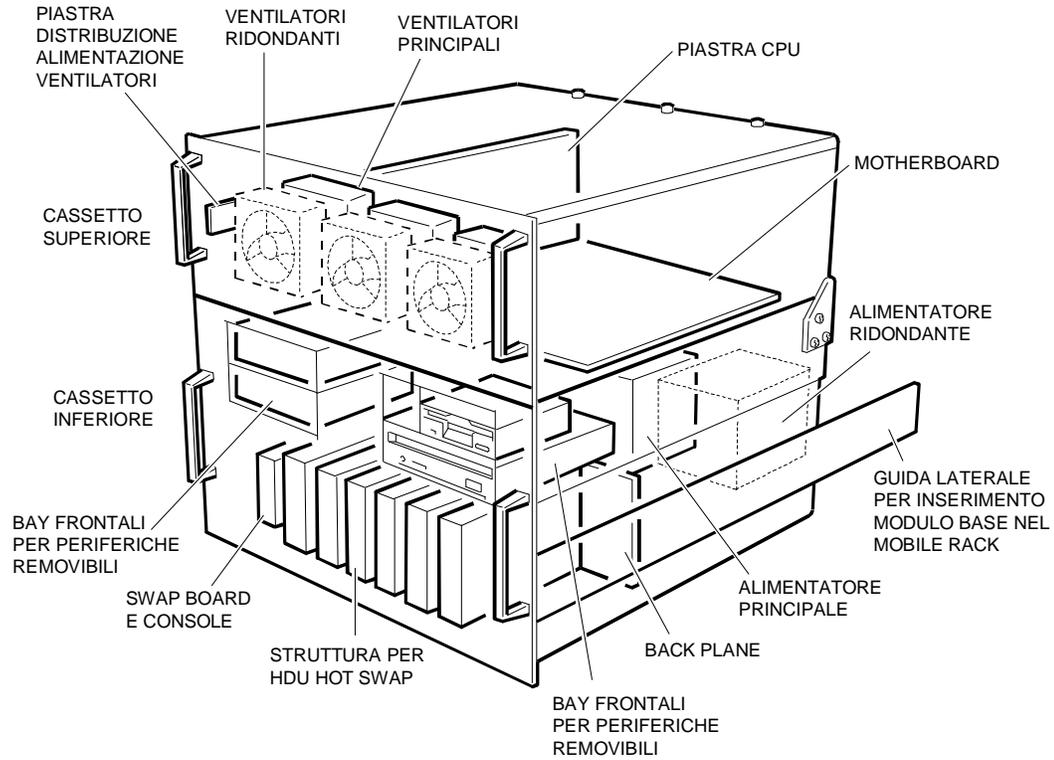
Nota: Il nome commerciale dell'SNX 160/RS Systema ed SNX 160/RM Systema rimane invariato sia per le versioni a 133 MHz, 166 MHz e 200 MHz. Per comodità quando necessario, nel manuale si differenziano le versioni disponibili con le seguenti denominazioni:

- SNX 160/RS/RM 133 (versioni a 133 MHz)
- SNX 160/RS/RM 166 (versioni a 166 MHz)
- SNX 160/RS/RM 200 (versioni a 200 MHz)

STRUTTURA DEL MODULO BASE DELL'SNX 160/RS NEW



STRUTTURA DEL MODULO BASE DELL'SNX 160/RM



6

LIVELLI DI AGGIORNAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI SUI PRIMI SNX 160/RS NEW ED SNX 160/RM

MOTHERBOARD	PIASTRA CPU	BIOS
BA2298 liv. Nasc	UC2010 liv. Nasc	Rel. 1.04
GOVERNO SCSI RAID DPT	ALIMENTATORE	ORCHESTRA rel. 1.4
GO2098 FW F76	PS45 liv. 03	Conf. 1.02, Diagn. 1.0
SYSTEM TEST		
Rel. 1.0		

Nota: Tutte le evoluzioni dei componenti sono descritte in seguito, nei paragrafi relativi.

SISTEMI OPERATIVI

	Release test. uscita prodotto	Certific. mono	Certific. Multipro.	Software aggiuntivo multiproc.	Note
Windows 95		Si	No		Per ambienti single-user, single-task, grafici
Windows NT Server e Service pack 3 / 4	3.51	Si	Si	Incluso O.S.	Per gestione reti.
Netware 3.x	3.12	Si	No		Per gestione reti.
Netware 4.x	4.1 SMP	Si	Si	SMP	Per gestione reti. L'SMP per multiprocessing simmetrico è su CD-ROM Orchestra
UnixWare	2.01	Si	Si	Incluso O.S. fino a 2 CPU.	Per ambienti multiple-user, multiple-task. Unixware Application Server è distribuito da Novell
SCO Unix e SCO Open Server Enterprise	3.2.4.2 3.0.0	Si	Si	UOD393C	Per ambienti multiple-user, multiple-task. La patch UOD 393C è distribuita da SCO
SCO Open Server e Supplement release 5.0.0d	5.0	Si	Si	Incluso O.S.	Per ambienti multiple-user, multiple-task. La Supplement Release 5.0.0d è distribuita da SCO
OS/2 R2.1 +Fix Pack98 +Lan Server 4.0	2.11 SMP	Si	Si		Per ambienti single-user, multiple-task
OS/2	3.0 (Warp)	Si	Si		Per ambienti single-user, multiple-task

UNITÀ VIDEO

MODELLO	DESCRIZIONE	FORNITORE	NOME PDG
MDU 1441/LE	Unità video monocromatico, positivo, 14" VGA low emission. Targhetta MDU 1441E/PH01	Philips	DSM 26-314/LE
CDU 1448G/LO	Video colori 14" VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/PS	Lite-On	DSM 50-148
CDU 1448G/HY	Video colori 14" VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/PS	Hyundai	DSM 50-149
CDU 1460/MS	Video colori 14" VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/ PS/DDC1, 64 KHz, Multifunz.	Hyundai	DSM 50-144
CDU 1564/MS	Video colori 15" flat screen VGA Plus, SVGA, 0,28 dp, MPR II/O.S., FTS, Multisync.	Hyundai	DSM 50-151
CDU 1786/D	Video colori 17" flat screen VGA Plus, SVGA, 0,25 dp, MPR II/PS/DDC1, 82 KHz Diamond, Tron Tub.	Mitsubishi	DSM 50-175
CDU 1448/MS	Video colori 14" VGA plus, SVGA, passo maschera 0,28, MPR II/PS/DDC, 48 KHz, Multifunz.	Lite-On	DSM 60-400
CDU 1564/OD	Video colori 15" flat screen VGA Plus, SVGA, passo maschera 0,28, MPR II/DCC1, 28/64 KHz	Golstar	DSM 60-510

6

TASTIERA E MOUSE

PDG	DESCRIZIONE
ANK 27-101/N	Tastiera "Compact" 101 tasti + cavo. Contiene il cavo rete della BU.
ANK 27-102/N	Tastiera "Compact" 102 tasti + cavo. Contiene il cavo rete della BU.
ANK 27-104	Tastiera "Compact" 104 tasti + cavo (specifica per Brasile). Contiene il cavo rete della BU.
ANK 28-101	Tastiera "S Compact" 101 tasti + cavo. Contiene il cavo rete della BU.
ANK 28-102	Tastiera "S Compact" 102 tasti + cavo. Contiene il cavo rete della BU.
ANK 60-104	Tastiera "WIN95" 104 tasti + cavo.
ANK 60-105	Tastiera "WIN95" 105 tasti + cavo.
GRD 50-S35/3T	Mouse alta risoluzione a tre tasti + software di gestione

Nota: Le tastiere tipo "WIN95" non contengono nel loro imballo il cavo rete del modulo base e quindi occorre ordinare il cavo rete separato CBL 2307.

PERIFERICHE MAGNETICHE

MODELLO PERIFERICA	TIPO	INT.	CAP.	SIZE	NOME PDG
Y-E Data YD-702D-6037D Y-E Data YD-702D-6537D Sony MPF520-3 Mitsumi D359T5 Epson SMD 1340 P-031	MFD	SA450	1,44 MB	3,5"	Nella BU
Wangtek 5150 ES-ACA	STU	SCSI	150/250 MB	5,25" HH	STS 26-150
Wangtek 5525 ES-ACA	STU	SCSI	320/525 MB	5,25" HH	STS 26-321
Wangtek 51000HT (front. standard) Tandberg TDC4120	STU	SCSI	1/1,2 GB	5,25" HH	STS 1G-95
Hewlett Packard HP C1536A	DAT	SCSI	2/8 GB	3,5"	DAT 4000/S
Hewlett Packard HP C1536A Sony SDT-4000 (con adattatore meccan. bay 5,25")	DAT	SCSI	2/8 GB	3,5"	DAT 4000DDS
Hewlett Packard HP C1533A	DAT	SCSI	4/16 GB	3,5"	DAT DDS2-4G
Hewlett Packard HP C1533A Sony SDT-7000 (con adattatore meccan. bay 5,25")	DAT	SCSI	4/16 GB	3,5"	DAT 8000DDS2
Panasonic CR-504-J (4X) Sony CDU76S-01 (4X)	CD-ROM	SCSI	650 MB	5,25" HH	CDR 4S-500
Panasonic CR-506-B (8X)	CD-ROM	SCSI	650 MB	5,25" HH	CDR 8S-500
Seagate ST31230WC (conn. SCA) Seagate ST31051WC (conn. SCA)	HDU Wide 5400 rpm	SCSI	1,05 GB	3,5" x 1"	HDR 1G
Seagate ST32430WC (conn. SCA) Seagate ST32151WC (conn. SCA)	HDU Wide 5400 rpm	SCSI	2,1 GB	3,5" x 1"	HDR 2G
Seagate ST32550WC (conn. SCA)	HDU Wide 7200 rpm	SCSI	2,1 GB	3,5" x 1"	HDR 2G72
Seagate ST15230WC (conn. SCA)	HDU Wide 5400 rpm	SCSI	4,2 GB	3,5"x 1,6"	HDR 4G
IBM DCAS 34330 (conn. SCA)	HDU Wide 5400 rpm	SCSI	4,2 GB	3,5"x 1"	HDR 4G54-80
Seagate ST32171WC (conn. SCA)	HDU Ultra-Wide 7200 rpm	SCSI	2,1 GB	3,5" x 1"	HDR 2G72-UW
Seagate ST34371WC (conn. SCA)	HDU Ultra-Wide 7200 rpm	SCSI	4,2 GB	3,5"x 1"	HDR 4G72-UW
Seagate ST19171WC (conn. SCA)	HDU Ultra-Wide 7200 rpm	SCSI	9,1 GB	3,5"x 1,6"	HDR 9G72-UW

Note: - Gli HDU compatibili per il sistema e per il PEM sono di tipo Hot Swap, sono montati su apposito supporto e sono dotati di connettore di interfaccia ad 80 vie SCA (Single Connector Attachment) per connessione diretta al back plane del sistema e del PEM.
 - Nelle configurazioni RAID, occorre utilizzare HDU con uguale velocità (tutti 5400 RPM o tutti 7200 RPM).
 - Gli HDU Ultra Wide lavorano in modo Fast Wide se connessi ad un governo SCSI Fast Wide.
 - L'HDU da 9,1 GB ST19171WC può essere montato nelle BU Rack solo se in locale condizionato con temperatura $\leq 25^{\circ}\text{C}$.

PIASTRE ELETTRONICHE

NOME PIASTRA	DESCRIZIONE	BUS	NOME PDG
BA2298	Piastra base con 10 slot di espansione, governo SCSI Wide Lance, governo video super VGA, 1 MB di memoria video, 512 KB di flash EPROM del BIOS, floppy disk controller, 2 porte seriali, porta parallela, gestione tastiera e mouse	-	Nella BU
UC2010	Piastra CPU con processore Pentium 133/166/200 a 133/166/200 - 66 MHz, inserito in uno zoccolo ZIF Socket 7 con modulo VRM dedicato, secondo Socket 7 per inserimento del secondo processore opzionale Pentium uguale al primario, anch'esso dotato di connettore per inserimento del modulo VRM, 512 KB di memoria cache di secondo livello sempre presente, di tipo write back, no parity burst synchronous, comune per tutti e due i processori, chip-set Triton II, 4 zoccoli per DIMM di memoria sistema da 32 a 512 MB,	-	Nella BU
	Processore addizionale Pentium 133/166/200 con dissipatore passivo e modulo VRM	-	APU 133/166/200 PENT-P
GO2109 (Lance)	Governo SCSI monocanale SCSI Wide Single Ended. Il governo è basato sul chip Adaptec AIC 7870 (Lance)	PCI	SCC PCI 114W
GO2098 (PM3334W) (RAID DPT)	Governo SCSI mono/tricanale SCSI Wide Single Ended con prestazioni di RAID-0, 1, 5 per hot-swapping dei dischi. Il secondo ed il terzo canale sono opzionali, tramite aggiunta di un piastrino nel connettore previsto sul governo. Il governo inoltre contiene 4 zoccoli per l'inserimento della memoria cache ECC; 1 zoccolo con 4 MB è sempre presente.	PCI	Nella BU o DCR PCI1/3W
IF2048 (SX4030/1W)	Piastrino piggy back per secondo canale SCSI Wide (solo esterno), sulla GO2098, cavo SCSI Wide interno per collegamento piastrino - connettore SCSI a filo carrozzeria	-	EXP 2NDSCSIW
IF2049 (SX4030/2W)	Piastrino piggy back per secondo e terzo canale SCSI Wide (solo esterni), sulla GO2098, due cavi SCSI Wide interni per collegamento piastrino - connettori SCSI a filo carrozzeria	-	EXP 2&3SCSIW
GO2173 (PM3334UW) (RAID DPT)	Governo SCSI mono/tricanale SCSI Ultra-Wide Single Ended con prestazioni di RAID-0, 1, 5 per hot-swapping dei dischi. Il secondo ed il terzo canale sono opzionali, tramite aggiunta di un piastrino nel connettore previsto sul governo. Il governo inoltre contiene 4 zoccoli per l'inserimento della memoria cache ECC; 1 zoccolo con 4 MB è sempre presente. <u>Nota:</u> utilizzato ad esaurimento scorte della GO2098.	PCI	DCR PCI1/3UW
IF2065 (SX4030/1UW)	Piastrino piggy back per secondo canale SCSI Ultra-Wide (solo esterno), sulla GO2173, cavo SCSI Wide interno per collegamento piastrino - connettore SCSI a filo carrozzeria	-	EXP 2NDSCSIUW
IF2066 (SX4030/2UW)	Piastrino piggy back per secondo e terzo canale SCSI Ultra-Wide (solo esterni), sulla GO2173, due cavi SCSI Wide interni per collegamento piastrino - connettori SCSI a filo carrozzeria	-	EXP 2&3SCSIUW
MEM 2027 (SM4000/4)	1 SIMM da 4 MB con ECC per espansione memoria cache dei governi RAID DPT. La massima espansione si ottiene con l'aggiunta di 3 kit, per un totale di 16 MB. Le uniche configurazioni supportate sono 4 MB e 16 MB	-	RACME 04
IF2046/2067	Back plane SCSI Wide di collegamento HDU al governo SCSI ed all'alimentazione	-	Nella BU e nel PEM Wide

NOME PIASTRA	DESCRIZIONE	BUS	NOME PDG
IF2031	Swap Board per interfaccia LED console	-	Nella BU e nel PEM
IF2022	Jumper Board di unione dei 2 bus SCSI del Back Plane. Si utilizza in configurazioni diverse dal Duplexing	-	Nella BU e nel PEM
IF2024	Terminator Board per terminare separatamente i due bus SCSI del Back Plane del modulo base. Solo per configurazioni Duplexing. Il kit contiene anche il cavo SCSI interno Wide per collegare il back plane al governo SCSI	-	DUPKIT240W DUP KIT240RM/W
IF2015	Piastrino distribuzione alimentazione ventole.	-	Nella BU
IF2035	Piastrino parallelamento alimentatori per sistemi RS. Il kit ridondanza comprende, oltre al piastrino, il secondo alimentatore PS45, tre ventole con supporto, cavo di collegamento motherboard - IF2035, cavo di collegamento IF2035 - back plane SCSI, cavo "current share" di collegamento fra i due alimentatori. Il piastrino è presente anche nel kit di ridondanza del PEM RS	-	RED KIT200
IF2034	Piastrino parallelamento alimentatori per sistemi RM. Il kit ridondanza comprende, oltre al piastrino, il secondo alimentatore PS45, tre ventole con supporto, cavo di collegamento motherboard - IF2034, cavo di collegamento IF2034 - back plane SCSI, cavo "current share" di collegamento fra i due alimentatori. Il piastrino è presente anche nel kit di ridondanza del PEM RM	-	RED KIT240RM
GO2057 (Stallion)	Piastra multiport 32 canali RS232D. Il kit contiene anche il cavo di connessione al DBOX	EISA	C-MUX8-32E
BOX 800	Box di distribuzione 8 vie RS232D per Stallion (max 4)	-	DBOX 800
BOX 1600	Box di distribuzione 16 vie RS232D per Stallion (Max 2)	-	DBOX 1600
(fornitore Olicom)	Governo LAN Token Ring 16/4	PCI	OC 3137
(fornitore Z'NYX)	Governo LAN Ethernet COMBO (10BaseT + COAX)	PCI	ZX312
(fornitore 3Com)	Governo LAN Etherlink III, 10Base_T	EISA	3C592 TPO
(fornitore 3Com)	Governo LAN Etherlink III, 10Base_T + COAX	EISA	3C592 COMBO
(fornitore 3Com)	Governo LAN Etherlink III, 10Base_T	PCI	3C900 TPO
(fornitore 3Com)	Governo LAN Etherlink III, 10Base_T + AUI + COAX	PCI	3C900 COMBO
(fornitore 3Com)	Governo LAN Fast Ethernet 10/100	PCI	3C905 TX

Nota: Nel sistema possono essere installate diverse piastre di governo LAN e WAN, nella tabella precedente sono riportate solo quelle più recenti, presenti a PdG.

ALIMENTATORI ED SPS

ALIM.	TENSIONI USCITA	TOLLERANZA	CORR. MAX	POT. TOT.	TENSIONE INGRESSO	FREQ.	CABINET
PS45	+5 V +12 V -12 V -5 V +5 Aux +3,43 V Fan Out.	+5% -4% +5% -4% +10% -10% +5% -5% +5% -5% +5% -4% -6,4 V / -13,5 V	52 A 11 A 0,5 A 0,2 A 0,6 A 36,4 A 1,6 / 3,6	450 W	100-120 Vac 200-240 Vac	50/60 Hz	Base e PEM

Nota: La tensione Fan Output è controllata mediante un sensore che controlla la temperatura dell'aria all'interno dell'alimentatore.

UPS	POT. TOT.	VER.	TENSIONE INGRESSO	TENSIONE USCITA	CAB.
APC - SMART UPS 1000 VA (*)	670 W	100/120 Vac	100/120 Vac 50/60 Hz	100/115 Vac 50/60 Hz	Esterno
APC - SMART UPS 1400 VA (*)	950 W				
APC - SMART UPS 2200 VA (*)	1600 W	220/240 Vac	220/240 Vac 50/60 Hz	225/240 Vac 50/60 Hz	
APC - SMART UPS 3000 VA (*)	2250 W				

6

(*) = Modelli esistenti anche in versione RACK da 19" per collegamento a SNX 160/RM.

Nota: Tramite il collegamento dell'interfaccia seriale RS232 tra UPS e sistema ed il supporto del programma software PowerChute plus, specifico per ogni sistema operativo e contenuto su dischetto, è possibile eseguire una impostazione completa delle possibilità hardware dell'UPS. Con questo programma lo stato dell'UPS viene visualizzato sul monitor del sistema e la funzione principale è la possibilità di eseguire la procedura di shutdown programmata nei casi di mancanza di tensione di rete prolungata. Inoltre è possibile eseguire diverse operazioni e funzioni personalizzate.

Nota: Il modello di UPS viene scelto in base alla potenza richiesta dal sistema che deve essere sostenuto e da eventuali moduli esterni ad esso collegati, ad esempio il PEM.

Nota: Tramite inserimento in un apposito vano dell'UPS di una piastra LAN, è possibile collegare in rete l'UPS. Inoltre su questi UPS è possibile sostituire le batterie senza togliere l'alimentazione al carico.

CAVI DI COLLEGAMENTO SERIALI E PARALLELI

PDG	VAR.	DESCRIZIONE	LUNG. (m)	CONNETTORI
CBL 2934	-	Cavo seriale incrociato per connessione DBOX a stampante	3	RJ45 - Cannon 8 M - 25 M
CBL 2935	-	Cavo seriale diritto per connessione DBOX a modem	3	RJ45 - Cannon 8 M - 25 M
CBL 2938	-	Cavo seriale incrociato per connessione DBOX a WS o stampante	3	RJ45 - Cannon 8 M - 25 F
CBL 5360	-	Cavo seriale incrociato per connessione porta seriale a stampante	3	Cannon - Vaschetta 25 M - 9 F
CBL 5361	-	Cavo seriale diritto per connessione porta seriale a modem	3	Cannon Vaschetta 25 M - 9 F
CBL 5362	-	Cavo seriale incrociato per connessione porta seriale a WS o stampante	3	Cannon Vaschetta 25 M - 9 F
CBL 2491	CAV145	Cavo parallelo per connessione porta parallela a periferica	1,5	Cannon - Centronics 25 M - 36 M
	CAV146		3	
CBL 2858	CAV 143	Cavo seriale diritto, di prolunga, per collegamento modem o stampante. Usato come prolunga di CBL 5360, CBL 2934, CBL 5361 e CBL 2935.	3	Cannon - Cannon 25 F - 25 M
	CAV 144		6	

LIVELLI DI INTERRUPT

LIVELLO	STATO	FUNZIONE
NMI	Riservato	Errori bloccanti: system failure o doppio errore su RAM
SMI	Riservato	Power management o errore ECC
IRQ0	Riservato	Timer
IRQ1	Riservato	Tastiera
IRQ2	Riservato	Cascade interrupt dal PIC slave
IRQ3		COM2 su motherboard (edge), se abilitato, altrimenti disponibile
IRQ4		COM1 su motherboard (edge), se abilitato, altrimenti disponibile
IRQ5		LPT2 su motherboard (edge), se abilitato, altrimenti disponibile
IRQ6		Governo floppy su MB (edge), se abilitato, altrimenti disponibile
IRQ7		LPT1 su motherboard (edge), se abilitato, altrimenti disponibile
IRQ8	Riservato	Real time clock
IRQ9	Disponibile	Può essere usato per governo SCSI o SVGA su motherboard
IRQ10	Disponibile	
IRQ11	Disponibile	
IRQ12		Mouse su motherboard (edge), se abilitato, altrimenti disponibile
IRQ13	Riservato	
IRQ14	Disponibile	
IRQ15	Disponibile	Normalmente riservato per governo SCSI

6

MAPPA DELLA MEMORIA DEL SISTEMA

RANGE INDIRIZZI	AMMONTARE	FUNZIONE
Da 00000H a 07FFFH	512 KB	Memoria base
Da 80000H a 9FFFFH	128 KB	Memoria base abilitata nel Setup
Da 0A0000H a 0BFFFFH	128 KB	RAM video
Da 0C0000H a 0C7FFFH	32 KB	Shadow RAM riservata per BIOS video
Da 0C8000H a 0CFFFFH	32 KB	Shadow RAM riservata per BIOS SCSI
Da 0D0000H a 0EFFFFH	128 KB	Area memoria utente
Da 0F0000H a FFFFFH	64 KB	BIOS di sistema
Da 100000H a 14 MB		Memoria di sistema

CANALI DMA

CANALE	FUNZIONE	CANALE	FUNZIONE
0	Disponibile	4	Riservato
1	Disponibile o EPP/ECP su motherboard	5	Disponibile
2	Riservato per governo floppy su motherboard	6	Disponibile
3	Disponibile o EPP/ECP su motherboard	7	Disponibile

MAPPA INDIRIZZI DI I/O

INDIRIZZO I/O	DISPOSITIVO	CHIP
000 - 00F	Slave DMA controller 1	ESC
020 - 021	Master interrupt controller 1	ESC
022 - 023	ESC index e data registers	ESC
040 - 043	Timer 1	ESC
048 - 04B	Timer 2	ESC
60, 64	Keyboard/mouse controller	SIO
61	NMI e diagnostic port	ESC
070 - 071	Real time clock	SIO
080 - 08F	DMA page register	ESC
092	System control port	ESC
0A0 - 0A1	Slave interrupt controller 2	ESC
0C0 - 0DE	Master DMA controller 2	ESC
0F8 - 0FF	Coprocessore numerico	CPU
278 - 27B	Porta parallela 2 (LPT2)	SIO
2E8 - 2EF	Porta seriale 4 (COM4)	SIO
2F8 - 2FF	Porta seriale 2 (COM2)	SIO
378 - 37F	Porta parallela 1 (LPT1)	SIO
3B0 - 3BB	VGA registers	VGA
3BC - 3BE	Porta parallela 3 (LPT3)	SIO
3F0 - 3F5	Floppy disk controller su motherboard	SIO
3F7	Floppy controller	SIO
3F8 - 3FF	Porta seriale 1 (COM1)	SIO
400 - 40B	Extended DMA controller 1 registers	ESC
461 - 464	Extended NMI registers e fail safe timer	ESC
464 - 465	Extended bus master	ESC
480 - 48F	Extended DMA page register	ESC
4C2 - 4CE	Extended DMA2 registers	ESC
4D0	Extended interrupt 1	ESC
4D1	Extended interrupt 2	ESC
4D4	Extended DMA2 chaining	ESC
C00	EISA NVRAM page register	ESC
C04 - C08	System board configuration registers	PLD
C20 - C24	Automatic server recovery registers	PLD
C28	Hot pluggability registers	PLD
C2B - C2F	General purpose	PLD
C80 - C83	System board EISA ID register	ESC
C84	System board enable	ESC
CF0 - CFF	PCI mechanism 1 access registers	TXC

MESSAGGI DEL POWER ON DIAGNOSTIC

MESSAGGI DI ERRORE	DESCRIZIONE
MESSAGGI DI ERRORE AL BOOT DI SISTEMA	
Non-System Disk or Disk Error Replace Disk and Strike Any Key	All'accensione un dischetto danneggiato o senza i file di bootstrap, è stato inserito nel drive A. Il dischetto deve essere sostituito con uno idoneo. È anche possibile che il drive ed il dischetto siano incompatibili, e cioè che il drive non sia impostato correttamente da Configuratore, verificare.
No ROM BASIC Available - RESET	Se dopo il reset si verifica ancora l'errore, vi è un errore nel BIOS di sistema. Riscrivere la flash EPROM del BIOS, e se persiste l'errore sostituire la motherboard.
MESSAGGI DI ERRORE TEST MEMORIA CACHE DELLA CPU	
Primary Cache Addr Line Error	Errore della cache primaria. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Primary Cache INVD Error	Errore della cache primaria. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Primary Cache Flush Error	Errore della cache primaria. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Primary Cache Read/Write Error	Errore della cache primaria. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Secondary Cache Addr Line Error	Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Secondary Cache Read/Write Error	Errore della cache di secondo livello. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Secondary Cache Copy-Back Error	Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire il processore, quindi la piastra CPU.
Secondary Cache Gate A20 Line Error	Errore della cache secondaria. Attivare la diagnostica, sostituire il processore, quindi la piastra CPU.
Secondary Cache Shadow RAM Error	Errore della cache di secondo livello. Attivare la diagnostica, sostituire il processore, quindi la piastra CPU.
MESSAGGI DI ERRORE DELLA CPU	
CPU x Selftest xxx Mhz Error Ckpt: xxH Error	Sostituire il processore e la piastra CPU.
MESSAGGI DI ERRORE REGISTRO DMA	
DMA Address Register Error	Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
DMA Count Register Error	Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
DMA Mask Register Error	Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
DMA Page Register Error	Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
DMA Stop Register Error	Errore governo DMA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
MESSAGGI DI ERRORE CONFIGURAZIONE EISA/PCI	
Invalid Slot Init Error in slot(s): xx	Il POD ha rilevato un errore di configurazione nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.
ID Timeout Error in slot(s): xx	Timeout durante la lettura dell'ID-EISA dalla piastra inserita nello slot x. Verificare l'inserzione della piastra nello slot, sostituire la piastra, quindi la motherboard.
ID Configuration Error in slot(s): xx	L'ID-EISA nella EEPROM per lo slot x non coincide con l'ID-EISA reale. O nello slot è stata inserita una nuova piastra EISA o è stata rimossa una piastra esistente, verificare attivando l'ECU.
Incomplete Configuration Error in slot(s): xx	La configurazione nella EEPROM per la piastra inserita nello slot x non è completa. Attivare l'ECU.

MESSAGGI DI ERRORE	DESCRIZIONE
Invalid Configuration Error in slot(s): xx	Errore di configurazione nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.
Invalid Memory Configuration Error in slot(s): xx	Errore di configurazione della memoria della piastra dello slot xx. Configurare la piastra.
Invalid IRQ Configuration Error in slot(s): xx	Errore di configurazione IRQ nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.
Invalid DMA Configuration Error in slot(s): xx	Errore di configurazione DMA nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.
Invalid Port Configuration Error in slot(s): xx	Errore di configurazione porta di I/O nella EEPROM relativa alla piastra inserita nello slot x. Attivare l'ECU.
RAM/ROM Attribute Conflict Error in slot(s): xx	L'attributo di memoria per la piastra inserita nello slot x è in conflitto con l'attributo disponibile per il range di memoria. Attivare l'ECU.
Video RAM Attribute Error in slot(s): xx	La RAM video della piastra inserita nello slot x è impostata in modo non corretto come memoria a sola lettura o come memoria cacheabile (la RAM video è lettura/scrittura e non è cacheabile). Attivare l'ECU.
C000: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx	Il range C000 è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range C000 per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.
C800: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx	Il range C800 è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range C800 per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.
D000: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx	Il range D000 è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range D000 per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.
D800: Seg RAM/ROM Attrib Conflict Error in slot(s): xx	Il range D800 è impostato come RAM nello slot x ma l'utente ha configurato il range D800 per effettuare lo shadow (come ROM). Attivare l'ECU.
PCI Configuration Error in slot(s) xx	Errore durante il processo di configurazione. Memoria di sistema non sufficiente, o errore di allocazione buffer. Attivare l'ECU per risolvere manualmente il conflitto di configurazione.
MESSAGGI DI ERRORE FLOPPY DISK	
Floppy Disk CMOS Count Config Error	Il numero di floppy disk drive configurato nella EEPROM non corrisponde a quello rilevato al POD. Attivare il Configuratore, controllare il cavo segnali ed alimentazione degli FDU.
Floppy Disk Type Configuration Error	Il tipo di floppy disk drive configurato nella EEPROM non corrisponde a quello rilevato al POD. Attivare il Configuratore.
Floppy Disk Controller Config Error	Il governo floppy non è configurato correttamente. Attivare il Configuratore.
Floppy Disk ESC Enable/Disable Error	Il governo floppy non è stato attivato dall'ESC; sostituire la motherboard.
Floppy Disk Port 3F3h Media Sensing Error	La porta 3F3h, che contiene le informazioni sul tipo di floppy disk e del supporto, ha fallito un test di compatibilità. Attivare il Configuratore, quindi sostituire la motherboard.
Floppy Disk Port 3F3h Read/Write Error	Al POD non si può effettuare correttamente operazioni di lettura/scrittura sulla porta 3F3h del floppy disk. Attivare il Configuratore, quindi sostituire la motherboard.
MESSAGGI DI ERRORE TASTIERA/MOUSE	
Keyboard Controller Communication Error	Errore di comunicazione con il governo tastiera. Attivare la diagnostica, verificare connessione della tastiera, sostituire il cavo, la tastiera, quindi la motherboard.
Keyboard Controller Selftest Error	Test automatico del governo tastiera non superato. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Keyboard Clock/Data Line Error	I segnali di controllo tastiera sono interrotti o in corto circuito. Attivare la diagnostica, verificare la connessione della tastiera, sostituire il cavo, la tastiera, quindi la motherboard.

MESSAGGI DI ERRORE	DESCRIZIONE
Keyboard Interrupt Error	Errore test interrupt sul governo tastiera. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard
Keyboard Controller Error	Errore sul governo tastiera. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Keyboard Selftest Error	Test automatico di tastiera non superato. Attivare la diagnostica, sostituire la tastiera o la motherboard.
Keyboard Stuck Key Code: xxh Error	Rilevato bloccaggio tasti della tastiera; il codice di scansione del tasto bloccato è visualizzato in forma esadecimale. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Pointing Device Error	Errore durante il test del mouse. Attivare la diagnostica, sostituire il mouse, quindi la motherboard.
Keyboard/Pointing Device Fuse Error	Fusibile tastiera/mouse interrotto. Sostituirlo.
MESSAGGI DI ERRORE COPROCESSORE	
Math Coprocessor Stack Error	Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Math Coprocessor Trig Error	Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Math Coprocessor Logarithm Error	Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Math Coprocessor Exception Error	Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Math Coprocessor Interrupt Error	Errore interno al processore. Attivare la diagnostica, sostituire il processore o la piastra CPU.
Math Coprocessor Config Error	Coprocessore configurato come presente, ma non è stata rilevata la presenza oppure coprocessore configurato come non presente, ma è stata rilevata la presenza. Attivare il Configuratore, quindi sostituire la piastra CPU.
MESSAGGI DI ERRORE TEST DI MEMORIA	
Base Memory Adapter Parity Error in Slot: xx	Errore nell'accesso alla memoria. Verificare l'inserimento dei DIMM. Sostituire i DIMM o la piastra CPU.
Base Memory Address Line Error at Addr: xxxxxxxh Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh	Errore nell'accesso alla memoria. Verificare l'inserimento dei DIMM. Sostituire i DIMM o la piastra CPU.
Base Memory Dword Access Error at Addr: xxxxxxxh, Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh	Errore nell'accesso alla memoria. Verificare l'inserimento dei DIMM. Sostituire i DIMM o la piastra CPU.
Base Memory Read/Write Error at Addr: xxxxxxxh, Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh	Errore nell'accesso alla memoria. Verificare l'inserimento dei DIMM. Sostituire i DIMM o la piastra CPU.
Base Memory System Parity Error at Addr: xxxxxxxh, Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh	Errore nell'accesso alla memoria. Verificare l'inserimento dei DIMM. Sostituire i DIMM o la piastra CPU.
Base Memory Configuration Error	La quantità di memoria base configurata è diversa da quella reale. Attivare il Configuratore, automaticamente la condizione di errore viene corretta.
Extended Memory Configuration Error	La quantità di memoria estesa configurata è diversa da quella reale. Attivare il Configuratore, automaticamente la condizione di errore viene corretta.
Memory Miscompare Error	La quantità di memoria base o estesa configurata è diversa da quella reale. Attivare il Configuratore, automaticamente la condizione di errore viene corretta.
Extended Memory Adapter Parity error in Slot: xx	Errore di parità della piastra EISA/ISA inserita nello slot x. Attivare l'ECU, sostituire la piastra, quindi la motherboard.
Extended Memory Dword Access Error at Addr: xxxxxxxh Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh	I segnali di controllo di accesso alla word della DRAM sono interrotti o in corto circuito. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.
Extended Memory Address Line Error at Addr: xxxxxxxh Wrote: xxxxxxxh Read: xxxxxxxh	I segnali di indirizzo della memoria DRAM sono interrotti o in corto circuito. Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.

MESSAGGI DI ERRORE	DESCRIZIONE
Extended Memory Read/Write Error at Addr: xxxxxxxxh Wrote: xxxxxxxxh Read: xxxxxxxxh	Errore di lettura/scrittura della DRAM o errore di configurazione nella EEPROM. Verificare la configurazione, attivare la diagnostica, sostituire i DIMM di memoria, quindi la piastra CPU.
Extended Memory System Parity Error at Addr: xxxxxxxxh Wrote: xxxxxxxxh Read: xxxxxxxxh	Errore di parità nella memoria di sistema. Controllare l'inserzione di DIMM sulla piastra CPU, attivare la diagnostica, sostituire i DIMM, quindi la piastra CPU.
Total Memory Configuration error	La quantità di memoria totale configurata è diversa da quella reale. Attivare il Configuratore, automaticamente la condizione di errore viene corretta.
Unable to Enter Protected Mode	Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU
Unable To Clear Parity/IOCC Error	Errore di parità durante l'accesso all'I/O (dipende dall'errore precedente). Attivare la diagnostica, sostituire la piastra CPU.
MESSAGGI DI ERRORE TERMINALE REMOTO, PORTA SERIALE, PORTA PARALLELA	
Remote Terminal Configuration Error	Tipo di terminale selezionato o porta COM non valida, o porta COM selezionata disabilitata o non disponibile, o nessun terminale collegato alla porta COM. Attivare l'ECU
Remote Terminal Hardware Error	Porta COM selezionata non funzionante. Sostituire la motherboard.
Remote Terminal Installation Error	È richiesta la prestazione di terminale remoto ma nessun dispositivo di I/O (video/tastiera, terminale remoto via COM2 o terminale remoto via COM1) è disponibile. Attivare il Configuration Utility.
Serial Port x Address Conflict Error	Conflitto di indirizzi tra la porta seriale di motherboard e la porta seriale COMx della piastra ISA di espansione. Attivare l'ECU.
Serial Port x IRQ Config Error	Errore di configurazione IRQ sulla porta seriale COMx. Attivare l'ECU.
Serial Port x Reg Read/Write Test Error	Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Serial Port x MODEM Loopback Test Error	Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Serial Port x FIFO Buffer Test Error	Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Serial Port x Interrupt Test Error	Errore hardware sulla porta seriale COMx. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Parallel Port Address Conflict Error	Conflitto di indirizzi di I/O tra la porta parallela di motherboard e un'altra installata su piastra ISA. Attivare l'ECU.
Parallel Port IRQ Config Error	Riconfigurare la porta parallela.
Parallel Port Compatible Mode Error	Errore hardware sulla porta parallela. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Parallel Port Extended Mode Error	Errore hardware sulla porta parallela. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
MESSAGGI DI ERRORE PASSWORD	
Invalid Password	Inserire la password corretta, se non si conosce la password, agire sul ponticello J26
SYSTEM HALTED!	Appare dopo 3 inserimenti di password non corretta, se non si conosce la password, agire sul ponticello J26
MESSAGGI DI ERRORE DI SISTEMA	
CPU Exception Error Has Occurred CPU Exception: xxh POD Checkpoint: xxxh CPU Error Code: xxh Physical Address: xxxx.xxxxh CS:EIP=...	Rinizializzare il sistema, se il problema persiste sostituire la piastra CPU.

MESSAGGI DI ERRORE	DESCRIZIONE
Received 65536 spurious interrupts!! SYSTEM HALTED!!	Riniziare il sistema, se il problema persiste sostituire la piastra CPU.
Unable to clear the error condition	Riniziare il sistema, se il problema persiste sostituire la piastra CPU.
FATAL ERROR, System Halted! BIOS Microcode Update FAIL: CPU x	Riniziare il sistema, se il problema persiste sostituire la piastra CPU.
Configuration Bypass Jumper Installed	È presente il ponticello J26.
CMOS Battery Lost Power	Rilevato lo stato di batteria scarica della RAM CMOS dell'RTC. Sostituire la motherboard e attivare l'ECU.
CMOS Clock/Calendar Error	Il real time clock non mantiene la data e l'ora corretta. Attivare il Configuratore, se persiste sostituire il chip RTC poi la motherboard.
CMOS Checksum Error	È stato rilevato un errore nel controllo della consistenza dei dati nella RAM CMOS. Attivare l'ECU, attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
Configuration Memory Checksum Error	Riconfigurare il sistema.
Fail-Safe Timer Error	Errore durante il test del timer EISA. Attivare la diagnostica, sostituire la motherboard.
CMOS Video Shadow RAM Config Error	Errore di configurazione nella EEPROM per lo shadow del video. Attivare il Configuratore.
ACFG (Auto Config) Error	Errore durante il processo interno di autoconfigurazione. Memoria di sistema non sufficiente o errore di allocazione buffer. Attivare l'ECU per risolvere manualmente il conflitto di configurazione.
PCI Configuration Error	
Hardware Error(s) Detected... Run Diagnostics Program	Si è verificato un errore hardware nel sistema. Attivare la diagnostica.
Configuration Error(s) Detected... Run System Configuration Program	Si è verificato un errore di configurazione. Attivare l'ECU.
PnP Configuration Error	Errore durante il processo interno di autoconfigurazione. Memoria di sistema non sufficiente o errore di allocazione buffer. Attivare l'ECU per risolvere manualmente il conflitto di configurazione.
xxxxh Segment Shadow RAM Disabled/Error	Si è verificato un errore durante lo shadow della ROM opzionale nel segmento xxxxh. Configurazione errata della piastra opzionale, attivare l'ECU.
MESSAGGI DI ERRORE GOVERNO SCSI LANCE DI MOTHERBOARD, GOVERNO SCSI LANCE PCI GO2109, GOVERNO SCSI PCI ULTRA-WIDE GO2172	
BIOS Not Installed	Non vi sono dispositivi SCSI collegati al governo che sono supportati dal BIOS.
Host Adapter Configuration Error	Errore di configurazione del governo SCSI. Attivare l'ECU.
Can't Locate Host Adapter	Il BIOS Adaptec non può comunicare con la piastra SCSI. Sostituire il governo SCSI.
Device Connected, but Not Ready	Il dispositivo SCSI ha fallito il comando Test Unit Ready all'inizializzazione. Verificare le connessioni ed eseguire il test sul dispositivo.
Start Unit Request Failed	Il dispositivo SCSI ha fallito il comando Start Unit all'inizializzazione. Verificare le connessioni ed eseguire il test sul dispositivo.
Time-out Failure During SCSI Inquiry Command!	Non c'è interrupt dal governo SCSI quando viene inviato il comando SCSI Inquiry, durante l'inizializzazione. Sostituire il governo SCSI.
Time-out Failure During SCSI Test Unit Ready Command	Non c'è interrupt dal governo SCSI quando viene inviato il comando SCSI Test Unit, durante l'inizializzazione. Sostituire il governo SCSI.

MESSAGGI DI ERRORE	DESCRIZIONE
Time-out Failure During SCSI Start Unit Command	Non c'è interrupt dal governo SCSI quando viene inviato il comando SCSI Start Unit, durante l'inizializzazione. Sostituire il governo SCSI.
Invalid Hard Disk CMOS Config Error	Riconfigurare il sistema.
MESSAGGI DI ERRORE INTERRUPT INTER-PROCESSOR	
APIC interrupt selftest Error	
APIC IPI transmit Error	
APIC Inter-Processor Interrupt Error	
MESSAGGI DI ERRORE DEL VIDEO	
Video Configuration Error	Errore di configurazione. Utilizzare l'ECU per cambiare la configurazione del video.
Video Option ROM Checksum Error	Eseguire nuovamente il Flash del BIOS oppure sostituire la CPU o la motherboard.
MESSAGGI DI WARNING	
Warning: Some non-default advanced system performance settings have been chosen. These could cause the system to hang.	Attivare il Configuratore. Utilizzare l'opzione "default" anche nelle "advanced feature".
MESSAGGI DI ERRORE RUN-TIME SUL MICROPROCESSORE (DOPO IL POD)	
ERROR - CPU Machine Check Condition Occurred	Indica che si è verificato un errore interno della CPU. La causa specifica e l'indirizzo vengono segnalati tramite uno dei messaggi seguenti. Se l'errore è di tipo bloccante il messaggio è preceduto da "LOCKED".
LOCKED	
Interrupt Acknowledge Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
Special Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
I/O Read Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
I/O Write Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
Code Read Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
Unknown Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
Memory Read Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
Memory Write Cycle at Address: xxxxxxxxh	Sostituire il/i processore/i o la piastra CPU.
FATAL ERROR, System is Halted	Visualizzato come ultimo messaggio dopo l'indicazione dell'indirizzo e del tipo ciclo della CPU. Indica che l'errore non è recuperabile.
MESSAGGI DI ERRORE RUN-TIME DI TIPO NMI (DOPO IL POD)	
NMI Interrupt: Unknown Source	Rilevato un errore ma non si conosce da chi sia provocato; eliminare una per volta le piastre sui bus EISA e PCI, quindi sostituire la motherboard.
NMI Interrupt: I/O Channel Check in slot: xx	Rilevato un errore nel controllo del canale di I/O della piastra installata nello slot xx. Sostituire tale piastra, quindi la motherboard.
NMI Interrupt: EISA System Software Generated NMI	Il software del sottosistema EISA ha generato un NMI. Sostituire il/i processori, la piastra CPU, la motherboard.
NMI Interrupt: EISA DMA Bus Time-out in slot: xx	Errore di timeout sul bus EISA causata dalla piastra installata nello slot xx. Sostituire tale piastra, quindi la motherboard.
NMI Interrupt: EISA Failsafe Timer Time-out	Errore di timeout sul Failsafe Timer EISA. Sostituire la motherboard.
Unable to Clear the Error Condition	Il sistema non può eliminare la condizione di errore.

MESSAGGI DI ERRORE	DESCRIZIONE
System is Halted - Please Reset	Visualizzato come ultimo messaggio se compare uno dei precedenti messaggi.

MESSAGGI DI ERRORE DI TIPO NMI	DESCRIZIONE
NMI Interrupt: Data Parity Error (PERR#) NMI Interrupt: Address Parity Error NMI Interrupt: Request Signal Parity Error NMI Interrupt: System Error (SERR#) NMI Interrupt: Target Abort Error NMI Interrupt: Uncorrectable ECC Error + on primary PCI bus Ciascuno di questi on secondary PCI bus commenti segue on CPU bus i messaggi di NMI in memory array Interrupt + segnalato da: Device ID: xx Compatibility PCI Bridge (OPB0) Secondary PCI Bridge (OPB1) Memory Controller (OMC) EISA Bridge (PCEB) Unknown Source	Gli errori di parità sul bus dati, indirizzi, sui segnali di richiesta, e gli errori di sistema su un determinato bus e segnalato da un determinato componente indicano gravi anomalie del sistema. Riinizializzare il sistema e se il problema persiste sostituire la motherboard; assicurarsi che il problema non sia conseguenza dell'uso di software non assodato.

6

Nota: I messaggi di errore relativi al governo SCSI RAID DPT sono riportati nell'appendice C nei paragrafi relativi al governo in questione.

UTILITY DI CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

Per configurare il sistema sono disponibili da uno a tre programmi a seconda che il sistema sia dotato o meno del governo SCSI RAID. Due programmi, EISA Configuration Utility (ECU 3.x) e Storage Manager, sono contenuti su CD-ROM Orchestra dello Starter Kit del sistema, il terzo programma, DPT Configuration utility, è invece contenuto nel firmware del governo RAID DPT e quindi attivabile direttamente da tastiera.

Lo Storage Manager è riportata nell'appendice F, la DPT Configuration Utility nel paragrafo relativo al governo DPT nell'appendice C, di seguito vengono riportate alcune informazioni sulla composizione dello Starter Kit per quanto riguarda il software di configurazione.

Nota: Su questo sistema l'utility Built-In ROM Setup non è disponibile.

ORCHESTRA SYSTEMA CD-ROM

Il kit Orchestra CD-ROM è composto dai seguenti dischi:

- **Orchestra Systema Boot.** Dischetto da 1,44 MB, 3,5" da utilizzare per eseguire il bootstrap del sistema ed accedere al contenuto del CD-ROM Orchestra Systema. Esso contiene inoltre il file A:\CFG\SYSTEM.SCI con la configurazione corrente del sistema.
- **Orchestra Systema Diagnostics.** Dischetto da 1,44 MB, 3,5" (versione pentalingue) contenente un set di test a basso livello sui moduli hardware presenti nel sistema. Per un test più esteso del sistema il tecnico di assistenza ha a disposizione il dischetto System Test che si differenzia dal dischetto diagnostico del kit principalmente per l'aggiunta di alcuni test distruttivi e quindi pericolosi da usare a livello utente.
- **Orchestra Systema CD-ROM.** CD-ROM contenente tutto il software installabile sul sistema, comprese le utility di configurazione disponibili. Inoltre il CD-ROM contiene, in una apposita directory, la libreria dei file di configurazione EISA ed ISA che comprende i file *.CFG per le diverse piastre di espansione che si possono aggiungere al sistema e che quindi non sono presenti nella directory del configuratore. L'interfaccia utente, detta Orchestra Systema, è disponibile solo in versione inglese. Le funzioni principali permesse dal CD-ROM sono:
 - Fornire informazioni sulla configurazione delle piastre EISA e ISA tramite l'**EISA Configuration Utility** (ECU).
 - Configurare automaticamente le piastre EISA.
 - Fornire informazioni sulle ponticellature delle piastre ISA opzionali più diffuse sul mercato.
 - Fornire informazioni sulle risorse assegnate alle piastre PCI ed ISA P&P.
 - Tramite esecuzione dell'**utility Storage Manager** (disponibile per i sistemi con governo SCSI RAID), verificare la configurazione hardware dei governi SCSI RAID DPT e dei dispositivi ad esso collegati, configurare i Disk Array ed eseguire la diagnostica del sottosistema SCSI.
 - Riportare qualunque eventuale conflitto di configurazione e tentare di risolverlo in modo automatico.
 - Fornire e supportare i file di configurazione (CFG) presenti sul CD-ROM.
 - Creare ed aggiornare sul dischetto Boot il file System Configuration Information (SYSTEM.SCI) come backup per la memoria non volatile del sistema.
 - Fornire la documentazione on-line relativa alle piastre del modulo base.

- **Installare il pacchetto software Resilience Support** (solo per i sistemi in configurazione resilience) che a sua volta è costituito dai seguenti pacchetti software: OLIHIT ed OLISAR.

OLIHIT, insieme alla swap board, permette di gestire situazioni pericolose dovute all'alta temperatura oppure ai componenti ridondanti presenti sia nel sistema che nel PEM. In particolare vengono controllati:

- Alte temperature, sia nel modulo base che nei PEM
- Rotture di alimentatori, nei sistemi e PEM ridondanti
- Rotture ventole, nei sistemi e PEM ridondanti

Quando si verifica uno degli eventi sopraccitati, il software OLIHIT esegue le seguenti azioni:

- Invio di messaggi all'utente
- Registrazione dell'anomalia nel file "error logging"
- Shutdown del sistema operativo nei casi più pericolosi, quali alte temperature o rottura ventole.
- Spegnimento automatico del sistema in assenza di UPS

OLISAR permette di gestire il SAR (Systema Automatic Restart) che è un meccanismo hardware/firmware/software che è in grado di far ripartire automaticamente il sistema a fronte di un blocco dovuto a problemi hardware/software. Lo scopo principale del pacchetto è quello di evitare che passi troppo tempo tra il momento in cui si verifica l'evento e quello in cui interviene l'operatore. In particolare quando abilitato ed attivato, SAR esegue quanto segue:

- Fa partire un contatore hardware.
- Esegue un reset di sistema quando il contatore raggiunge un determinato valore.

É possibile stabilire sia il numero di reset che Olisar può eseguire prima di spegnere il sistema, sia il tempo intercorrente tra il blocco ed il reset. Inizialmente il SAR è disabilitato e può essere abilitato solo via software.

- Installare il software **Server View** che fornisce, all'interno di una rete locale, un sistema intelligente di monitoraggio e segnalazioni, permettendo un controllo visivo dei server di rete tramite un posto di lavoro Windows.

CONFIGURAZIONE DELLE PIASTRE OPZIONALI

Qualsiasi dispositivo del sistema ha bisogno di avere a sua disposizione delle risorse che gli permettano di funzionare e di comunicare con altri dispositivi. Fondamentalmente si tratta di definire quali interrupt, indirizzi di memoria e canali DMA devono essere assegnati a questo dispositivo. Per dispositivo si intende sia il componente integrato sulla piastra base, sia la piastra installata sul BUS, sia le varie periferiche del sistema. Per configurazione del sistema si intende appunto l'operazione di assegnazione di queste risorse senza creare dei conflitti tra i vari dispositivi.

Questa linea di sistemi utilizza la tecnologia Plug and Play (PnP) che permette con il BIOS del sistema di configurare automaticamente le piastre PCI e le piastre ISA AT Plug and Play secondo delle risorse disponibili. Inoltre grazie all'utility ECU, permette di configurare automaticamente le piastre EISA e fornisce anche delle informazioni di configurazione per le piastre ISA AT di vecchia concezione che si configurano tramite ponticelli o DIP-Switch, in modo da evitare conflitti con altri dispositivi del sistema.

CONFIGURAZIONE DELLE PIASTRE PCI ED ISA AT PLUG AND PLAY

Queste piastre implementano un hardware che permette di metterle in comunicazione con il sistema. Tramite questo hardware, le piastre sono in grado di comunicare al sistema le risorse di cui hanno bisogno e quali sono le possibili alternative.

Il BIOS di sistema implementa un codice in grado di supportare questa tecnologia. Ogni volta che si attiva il sistema, al POD, questo codice controlla tutte le piastre di espansione ed i dispositivi installati, rileva le risorse disponibili nella NVRAM ed attribuisce automaticamente queste risorse nel migliore modo possibile. Nel caso in cui vi siano conflitti irrisolvibili nella suddivisione delle risorse, il BIOS è in grado di passare il controllo all'utility di configurazione del sistema ECU. Questa utility presuppone l'intervento dell'operatore che a questo punto deciderà come risolvere i conflitti.

Durante la fase di configurazione al POD tutte le risorse modificabili automaticamente dal BIOS sono considerate disponibili, quindi installando una nuova piastra, è possibile che vengano cambiate anche le risorse assegnate a piastre PCI ed ISA PnP precedentemente inserite nel sistema.

Al termine dell'installazione è possibile attivare il Built-in ROM Setup o l'EISA Configuration Utility che con il Configuration Manager permette di visualizzare le risorse che sono state attribuite automaticamente dal BIOS. Alcune di queste risorse possono anche essere modificate con l'utility, le eventuali modifiche effettuate sono accettate solo se non creano conflitti con altri dispositivi, in caso contrario, alla successiva accensione del sistema vengono ripristinati dal BIOS i valori precedenti.

Anche in caso di rimozione di una piastra PCI o ISA P&P occorre solo rimuovere fisicamente la piastra dal bus e reinizializzare il sistema che automaticamente rimuove la piastra dalla configurazione.

Nota: I governi SCSI pur essendo piastre PCI, hanno alcuni parametri (ad esempio la terminazione o l'ID), che è necessario impostare o verificare quelli di default, tramite ECU o nel caso della piastra RAID DPT, tramite DPT Configuration Utility.

CONFIGURAZIONE DELLE PIASTRE EISA ED ISA

Il programma EISA Configuration Utility (ECU), permette di configurare automaticamente le piastre EISA e di guidare l'utente nella configurazione delle piastre ISA AT che non supportano il Plug and Play.

Ciascuna piastra opzionale EISA o ISA è corredata su dischetto di un file (con estensione CFG) contenente informazioni sulle risorse necessarie alla piastra per la sua configurazione e quali sono i possibili valori alternativi. L'ECU è in grado di leggere queste informazioni e di attribuire automaticamente, nel caso delle piastre EISA, o di suggerire, nel caso delle piastre ISA, le risorse per la piastra, senza creare conflitti. Se sulla piastra vi sono ponticelli o DIP-Switch, di solito le piastre EISA ne sono prive, l'ECU è in grado di indicare le eventuali predisposizioni in accordo con le assegnazioni delle risorse effettuate.

L'utility di configurazione del sistema ha un database con le informazioni di configurazione delle più comuni piastre EISA ed ISA AT. Prima di installare fisicamente una piastra è necessario, se non è già presente, aggiungere nel database il relativo file CFG.

Durante la fase di configurazione con l'ECU tutte le risorse modificabili automaticamente sono considerate disponibili, quindi installando una nuova piastra, è possibile che vengano cambiate anche le risorse assegnate a piastre precedentemente inserite nel sistema. Nel caso di piastre ISA con ponticelli o DIP-Switch, occorre verificare che le predisposizioni effettuate siano ancora valide. Per ovviare a questo conviene, tramite apposito comando, bloccare i parametri di configurazione delle piastre che devono essere configurate manualmente tramite ponticelli o DIP-Switch, oppure bloccare tutti i parametri di configurazione assegnati. La configurazione deve essere sbloccata in fase di risoluzione di eventuali conflitti di risorse.

Al termine del processo di configurazione le informazioni vengono salvate nella NVRAM della motherboard, in modo che ad ogni accensione vengano verificate le risorse del sistema. Le informazioni sono anche salvate nel file System Configuration Information (SYSTEM.SCI) sul dischetto System Configuration. Questo file viene aggiornato ad ogni successiva configurazione.

Nota: Tutte le funzioni degli User Diskette sono autoesplicative e coadiuvate da un Help on-line attivabile premendo il tasto F1. È possibile quindi eseguire correttamente le utility seguendo le indicazioni che compaiono sul video.

NOTE DI CONFIGURABILITÀ PIASTRE LINEA INTERFACCIA AT

Le piastre Multiport e le piastre LAN/WAN con interfaccia AT, su questo sistema possono essere mappate solo nel megabyte F in quanto il primo megabyte come visto dalla mappa di memoria è tutto occupato dalla memoria di sistema e quindi non è possibile creare il "buco" di memoria di 128 KB tra 512 e 640 KB ed il "buco" di memoria di 96 KB da 800 a 896 KB.

L'installazione di piastre EISA e PCI non richiede invece l'apertura di spazi di memoria del sistema in quanto possono essere mappate oltre la massima memoria installabile nel sistema.

EVOLUZIONE ORCHESTRA SYSTEMA CD-ROM

DATA	REL.	MOTIVO MODIFICA
7/96	1.4	<p>Introduzione Orchestra Systema CD-ROM cod. 2692506 N e floppy di boot cod. 2693255 R per SNX 160/RS/RM. I programmi principali sul CD-ROM sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuration Utility rel 1.02 basato su MCS ECU ver. 3.01. - EVD drivers rel 1.07 upd2 - Driver SCSI rel. 1.21L - Storage Manager rel. 2.2 - Resilience Support rel. 2.4 con supporto SAR per tutti i sistemi operativi - Server View rel. 2.1 - Driver UPS Power Chute rel 4.2.1 per i seguenti sistemi operativi: SCO UNIX 3.2.4.2, SCO Open Server R5.0, SCO UnixWare 2.1, OS/2 R2.1 V2.11, OS/2 R3.0 Warp. - Driver UPS Power Net rel 1.0 per i seguenti sistemi operativi: Windows NT 3.51 NetWare 3.12, NetWare 4.1. - Driver ZNIX V1.0 per governo LAN ZX312. <p>Questa versione di Orchestra è utilizzata anche su SNX 1x0/S e 460/RS/RM; il software specifico per ogni sistema, es. Configuration Utility, è caricato automaticamente.</p>
9/96	1.5	<p>Nuova release di Orchestra CD-ROM cod. 2692506 N-01 e del floppy di boot cod. 2693280 S. con le seguenti differenze: Nuova release 1.5 cod. 2692506 N-01 con le seguenti differenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuration Utility rel. 1.04: <ul style="list-style-type: none"> - OLI7850.ovl, OLI7870.ovl: alcune voci come "Enable Translate for HDU > 1 GB" sono sempre settate Enabled; reintrodotta voce "Include in BIOS Scan". - Aggiunta nome sistema NetStrada 5000. - Supporto per il governo SCSI Ultra Wide AIC 7880. - Tutti i file di configurazione Dagger/Lance/Ultra includono l'abilitazione del BIOS adapter e abilitazione/disabilitazione del boot da CD. - Possibilità di configurare la porta di I/O del governo DPT a FC00/F400/EC00 E400/DC00/D400/CC00/C400 quando la piastra non è sul bus PCI primario, per prevenire un hang del DPT SmartROM. - Risoluzione problemi di Help dei vari O.S. <p>Questa versione di Orchestra è utilizzata anche su SNX 1x0/S e 460/RS/RM; il software specifico per ogni sistema, es. Configuration Utility, è caricato automaticamente.</p>
Vedi nota	1.6	<p>Nuova release di Orchestra CD-ROM cod. 2692535 Z e del floppy di boot cod. 2692138 N per SNX 160/RS/RM e NetStrada 5000, con le seguenti differenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuration Utility rel 1.05: <ul style="list-style-type: none"> Compatibile con BIOS 1.05 (SNX 160/RS/RM) e BIOS 1.02 (NetStrada 5000) - L'opzione "Primary Operating System" include le voci "Multi-Processor" e "Single Processor" in accordo con il kernel del sistema operativo. - Introduzione supporto per NT 4.0. - Eliminato package SMP per Netware 4.1 (la ver. multiprocessor è la rel. 4.11). - Supporto governo Ultra SCSI. - Resilience Support rel 2.6 <ul style="list-style-type: none"> - Descrizione per NetStrada 5000 e 7000 nella documentazione del pacchetto. - Server View rel 2.3 - Riconoscimento e gestione dei sistemi NetStrada 5000 e 7000. - Supporto dei server con sistema operativo OS/2. - Arricchimento dell'interfaccia grafica della management station. <p>Questa versione di Orchestra è utilizzata anche su SNX 1x0/S, 460/RS/RM, NetStrada 7000; il software specifico per ogni sistema, es. Configuration Utility, viene caricato automaticamente.</p> <p>Nota: Viene introdotto sui primi sistemi NetStrada 5000 (dicembre 96), mentre su SNX 160/RS/RM viene introdotto ad esaurimento scorte.</p>

EVOLUZIONE USER DIAGNOSTICS

DATA	REL.	MOTIVO MODIFICA
7/96	1.00	Introduzione User Diagnostics.
9/96	1.03	Nuova release di user diagnostic cod. 2693256 V per: - HDU_DIA funziona con 35 HDU connessi invece dei 12 della prima versione. - Risoluzione problema nel test della seconda CPU. - Corretto problema di pattern test di MEM_DIA.
12/96	1.04	Nuova release di user diagnostic per: - CDR_DIA, DAT_DIA, HDU_DIA, SPCI_DIA, STR_DIA link con SCSI library ver. 0.32 che elimina il problema di hang di programmi in presenza del DAT.
3/97	1.05	Nuova release di user diagnostic cod. 2693554 T per: - CDR_DIA, DAT_DIA, HDU_DIA, SPCI_DIA, STR_DIA, RDPT_DIA link con SCSI library ver. 0.33 che risolve problema quando il controller DPT lavora su IRQ9 o IRQ14. - Supporto diagnostico del DAT Sony DDS2.

6

EVOLUZIONE SYSTEM TEST

DATA	REL.	MOTIVO MODIFICA
7/96	1.0	Introduzione System Test.
9/96	1.03	Nuova release di system test per: - HDU_DIA funziona con 35 HDU connessi invece dei 12 della prima versione. - Risoluzione problema nel test della seconda CPU. - Corretto problema di pattern test di MEM_DIA.
12/96	1.04	Nuova release di system test per: - CDR_DIA, DAT_DIA, HDU_DIA, SPCI_DIA, STR_DIA link con SCSI library ver. 0.32 che elimina il problema di hang di programmi in presenza del DAT. - RDPT_DIA ora visualizza la quantità di memoria sul governo DPT.

RIDONDANZA

Il sistema è definito ridondante quando è dotato di governo SCSI RAID per la gestione degli HDU, doppio alimentatore e doppio gruppo di ventilazione; il controllo della ridondanza viene svolto dalla Swap Board.

Nel modulo base per rilevare le anomalie sono presenti:

- 1 Sensore di temperatura in Motherboard
- 2 Sensore di temperatura per l'area dischi su swap board
- 3 Segnalazione di fuori ridondanza per ventola guasta
- 4 Segnalazione di fuori ridondanza per alimentatore guasto.

Le anomalie vengono registrate su una porta di I/O della motherboard. Le anomalie 1-2-4 fanno eseguire uno Shutdown e spegnimento del sistema e il tipo di anomalia viene memorizzato in un file del sistema operativo. La presenza dell'anomalia viene segnalata dal LED di SYS FAULT sul pannello di controllo.

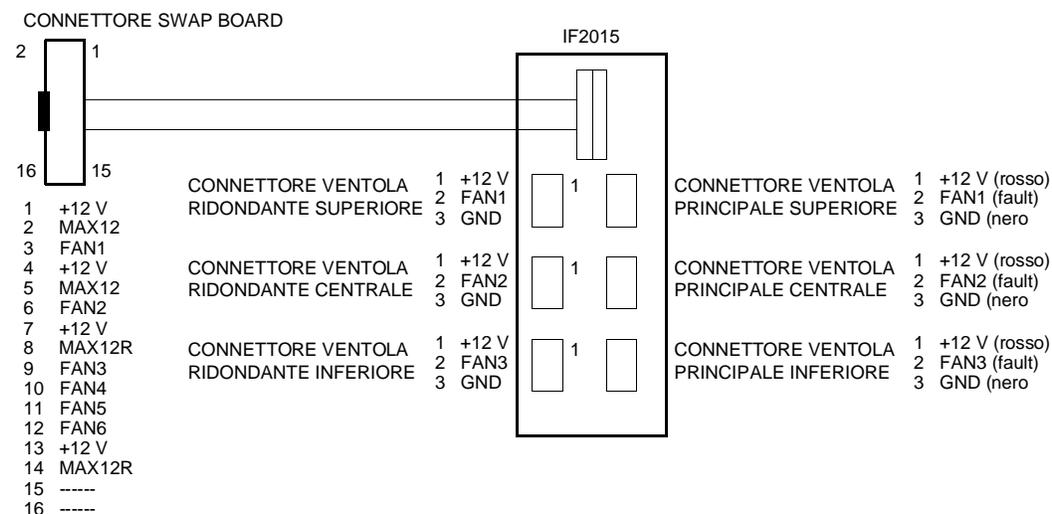
Il kit di ridondanza contiene: un alimentatore PS45, 3 ventole di tipo lento, piastra parallelamento alimentatori (IF2035 per i sistemi RS, IF2034 per i sistemi RM), 1 cavo di collegamento motherboard-piastra parallelamento alimentatori, 1 cavo di Current Share, 1 cavo alimentazione rete.

VENTILATORI

Le ventole utilizzate su questi sistemi sono le NMB 4715KL-04W-26, denominate B26 (cod. 564151 W). Le ventole B26 sono dotate di sensore di temperatura interno, in modo che a temperatura ambiente ruotano lentamente, aumentando la temperatura, aumenta anche la velocità di rotazione. Queste ventole sono compatibili con Swap Board IF2012 liv. 03S1 o IF2031 liv 01 ed aggiornamenti successivi.

Le ventole principali e le ridondanti sono sempre in funzione e quando una delle ventole si guasta, la condizione viene segnalata all'operatore in modo che provveda alla sostituzione della ventola danneggiata. La sostituzione deve avvenire con ventole dello stesso tipo (B26). Le tre ventole principali sono poste verso la parte posteriore del sistema (lato piastre) mentre le ridondanti sono poste verso la parte frontale.

Il collegamento delle ventole, principali e ridondanti, viene effettuato mediante il piastrino IF2015 di distribuzione alimentazione ventole.



EVOLUZIONE PIASTRA IF2015 (Cod. c.s. 654297 B)

DATA	LIV.	COD. VIMO	MOTIVO MODIFICA	APPLIC.
4/95	Nasc	562145 W	Introduzione piastra.	Produz.

ALIMENTATORI

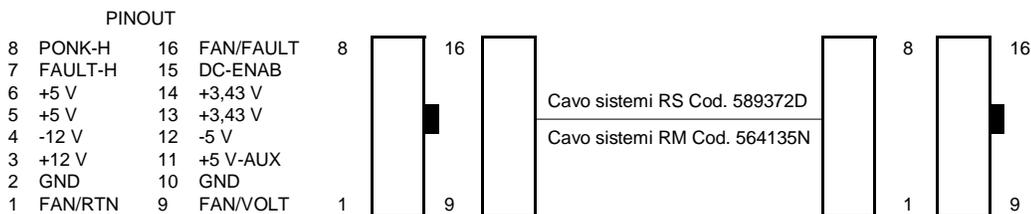
L'alimentatore utilizzato su questo sistema è il PS45 che permette di essere utilizzato anche in configurazioni ridondanti, in cui all'alimentatore principale viene connesso un altro alimentatore PS45. In configurazioni ridondanti i due alimentatori lavorano ciascuno circa al 50%, mentre appena se ne guasta uno, l'altro si prende carico dell'attività di quello danneggiato. L'accensione dei due alimentatori avviene contemporaneamente su comando dell'interruttore di ON/OFF, che cambia lo stato del segnale di abilitazione al funzionamento dell'alimentatore.

L'alimentatore principale e il ridondante devono essere connessi col cavo di "current share" in modo da lavorare al 50% circa quando sono presenti entrambi.

Per il collegamento dei due alimentatori occorre la piastra di parallelamento alimentatori che serve a parallelare le tensioni di uscita degli alimentatori ed a distribuirle alla motherboard ed alla swap board. Sulla piastra sono presenti 4 LED di colore rosso con i quali è possibile controllare e verificare il funzionamento del gruppo di alimentazione.

6

INDICAZIONE	LED	STATO DEI LED
Funzionamento normale: il LED fault è spento e indica che entrambi gli alimentatori funzionano correttamente	+5 V FAULT POK2 POK1	ON OFF ON ON
Il LED fault è acceso ed indica che uno degli alimentatori è guasto. Il LED POK1 è spento per cui l'alimentatore uno è danneggiato, mentre l'alimentatore due funziona correttamente	+5 V FAULT POK2 POK1	ON ON ON OFF
Il LED fault è acceso ed indica che uno degli alimentatori è guasto. Il LED POK2 è spento per cui l'alimentatore due è danneggiato, mentre l'alimentatore uno funziona correttamente	+5 V FAULT POK2 POK1	ON ON OFF ON

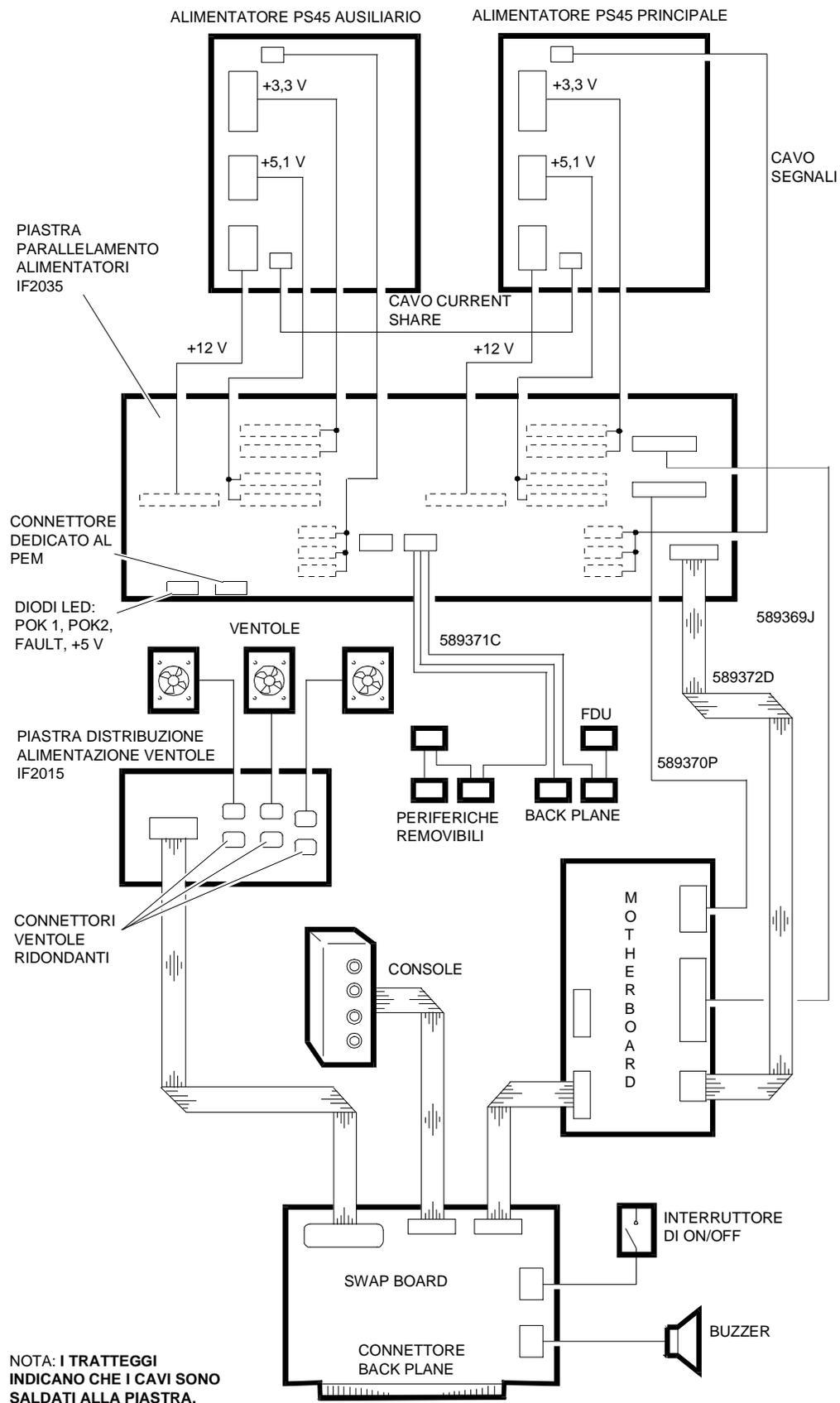
Cavo Motherboard/piastra parallelamento alimentatori**EVOLUZIONE PIASTRA IF2035 (Cod. c.s. 654394 C)**

DATA	LIV.	COD. VIMO	MOTIVO MODIFICA	APPLIC.
3/96	Nasc	562408 F	Introduzione piastra per sostituzione IF2025 per recupero filature.	Produz.

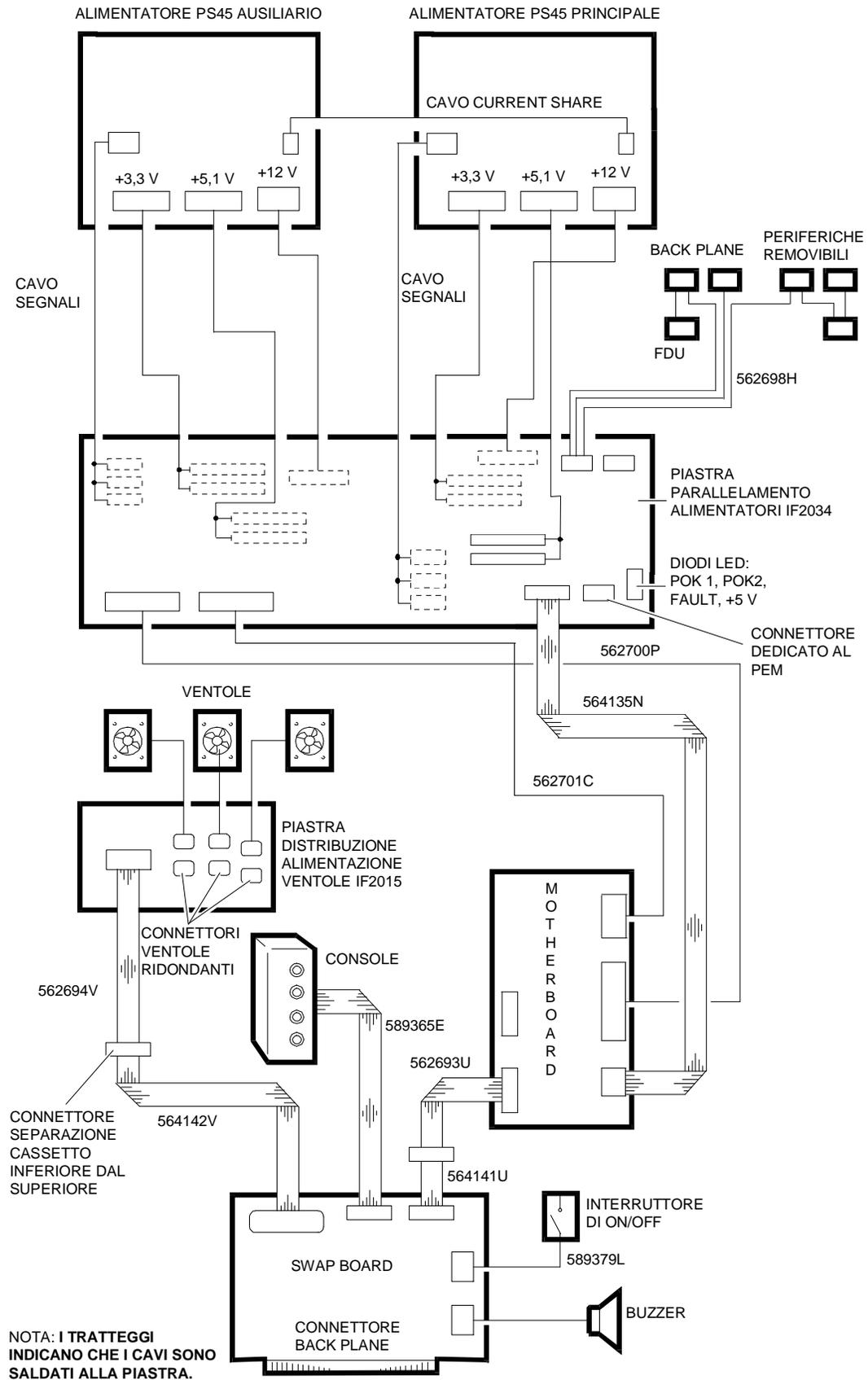
EVOLUZIONE PIASTRA IF2034 (Cod. c.s. xxxxxxx)

DATA	LIV.	COD. VIMO	MOTIVO MODIFICA	APPLIC.
7/95	Nasc	562407 W	Introduzione piastra per sistemi e PEM RM.	Produz.

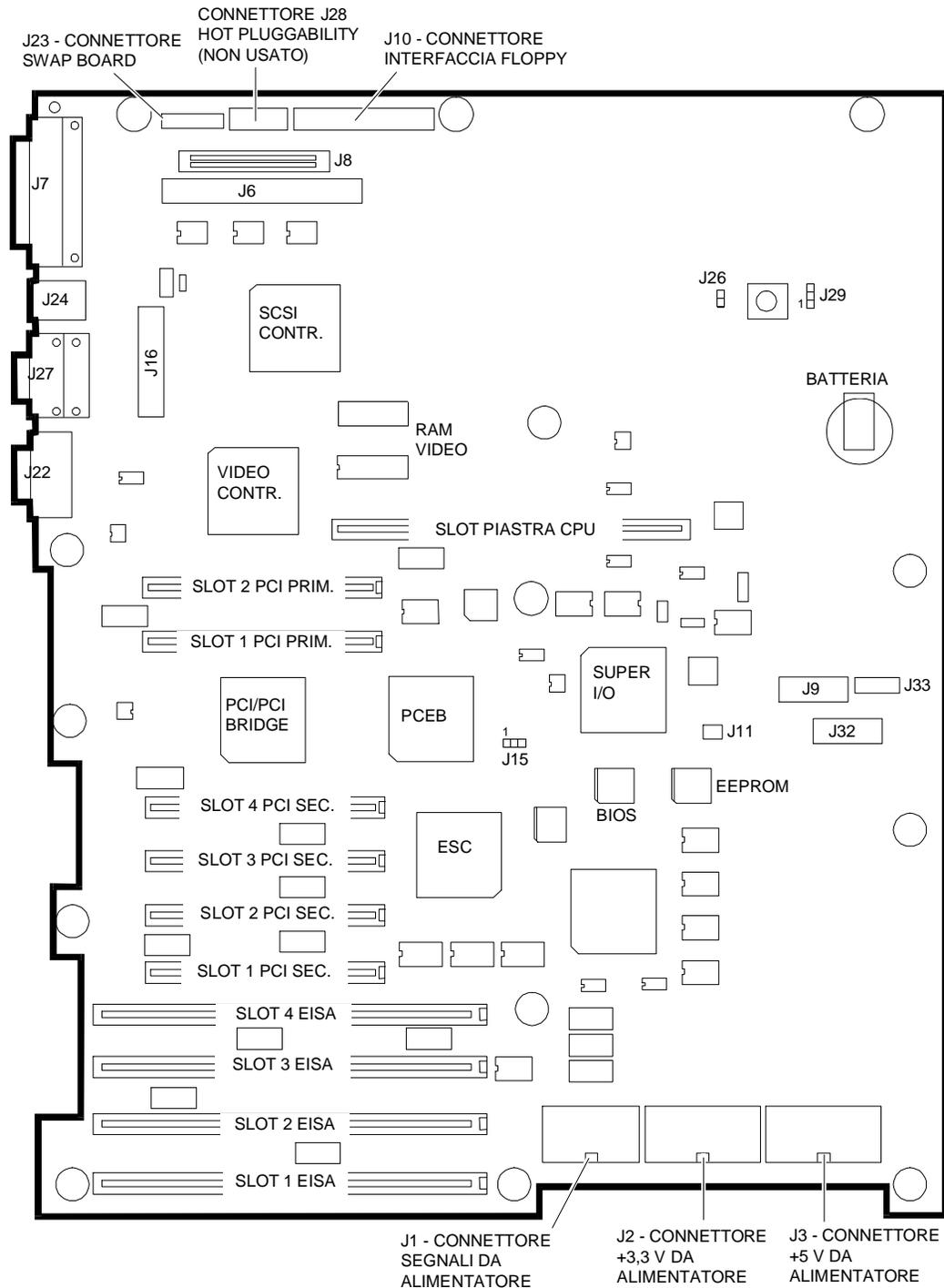
CONNESSIONI ELETTRICHE NEI SISTEMI RS RIDONDANTI



CONNESSIONI ELETTRICHE NEI SISTEMI RM RIDONDANTI



6

MOTHERBOARD BA2298

J7 Connettore doppio:
Alto - porta parallela LPT1
Basso - SCSI Narrow esterno

J24 Connettore doppio:
Alto - tastiera, Basso - mouse

J27 Connettore doppio:
Alto - prima porta seriale COM1
Basso - seconda porta seriale COM2

J22 Connettore interfaccia video VGA

J8 Connettore SCSI Wide interno

J6 Connettore SCSI Narrow interno

J16 Feature Connector

J9 Connettore Remote Power Control per
remote diagnostic (non usato)

J32 Connettore di interfaccia piastra Intel
HOBBES di remote diagnostic (non usato)

J33 Connettore per remote diagnostic (non
usato)

PONTICELLI

PONTICELLO DI BY-PASS DELLA CONFIGURAZIONE	
J26	DESCRIZIONE
ON	Il sistema viene predisposto secondo la configurazione di default e viene ignorata qualsiasi configurazione memorizzata nella EEPROM di configurazione e quindi tutte le prestazioni di sicurezza.
OFF *	Posizione normale, all'accensione il sistema viene predisposto secondo la configurazione memorizzata nella EEPROM.

PONTICELLO DI ABILITAZIONE SCRITTURA NELLA FLASH EPROM DEL BIOS	
J15	DESCRIZIONE
PIN 1-2 ON *	Abilitazione scrittura nella Flash EPROM del BIOS. Posizione normale, il segnale di abilitazione scrittura della memoria è sotto il controllo del software.
PIN 2-3 ON	Disabilitazione scrittura nella Flash EPROM del BIOS. Posizione di protezione, la programmazione della Flash EPROM è bloccata.

6

PONTICELLO HOBBS SECURITY	
J29	DESCRIZIONE
OFF	Non usato, nessun ponticello inserito. PIN 1-2 ON = Hardware Security, PIN 2-3 ON = Programmable Security

PONTICELLO BATTERY POWER	
J11	DESCRIZIONE
ON	Usato solo in produzione per sconnettere la batteria dai circuiti nell'In-Circuit-Test. Normalmente è in posizione ON.

GOVERNO VIDEO

Il governo video integrato sulla motherboard è un Trident SVGA TGUI9440-1 ed è implementato sul bus PCI primario. La memoria video è 1 MB. La tabella seguente elenca le risoluzioni supportate.

Standard Video Mode

Modo	Risoluzione/ Colori	Frequenza Pixel (MHz)	Frequenza Orizzontale (KHz)	Frequenza Verticale (Hz)	Memoria (KB)	Indirizzo
0H, 1H	320x200-16	28	31,4	70	256	B800
2H, 3H	640x200-16	28	31,4	70	256	B800
4H, 5H	320x200-4	25	31,4	70	256	B800
6H	640x200-2	25	31,4	70	256	B800
7H	720x350-mono	28	31,5	70	256	B000
DH	320x200-16	25	31,4	70	256	A000
EH	640x200-16	25	31,4	70	256	A000
10H	640x350-16	25	31,4	70	256	A000
11H	640x480-2	25	31,4	60	256	A000
12H	640x480-16	25	31,4	60	256	A000
13H	320x200-256	25	31,4	70	256	A000

Extended Video Mode

Modo	Risoluzione/ Colori	Frequenza Pixel (MHz)	Frequenza Orizzontale (KHz)	Frequenza Verticale (Hz)	Memoria (KB)	Indirizzo
50H	640x480-16	25	31,5	60	256	B800
51H	640x473-16	25	31,5	60	256	B800
52H	640x480-16	25	31,5	60	256	B800
53H	1056x350-16	40	31,3	70	256	B800
54H	1056x480-16	40	31,3	60	256	B800
55H	1056x473-16	40	31,3	60	256	B800
56H	1056x480-16	40	31,3	60	256	B800
57H	1188x350-16	45	31,3	70	512	B800
58H	1188x480-16	45	31,3	60	512	B800
59H	1188x473-16	45	31,3	60	512	B800
5AH	1188x480-16	45	31,3	60	512	B800
5BH_1	800x600-16	36	35,2	56	256	A000
5BH_2	800x600-16	50	48,1	72	512	A000
5DH_1	640x480-256	25	31,6	60	512	A000
5DH_2	640x480-256	32	38,2	72	512	A000
5EH_1	800x600-256	36	35,5	56	512	A000
5EH_2	800x600-256	50	48,3	72	512	A000
5FH_1	1024x768-16	45	35,5	87i	512	A000
5FH_2	1024x768-16	65	48,5	60	512	A000
5FH_3	1024x768-16	75	56,5	70	512	A000
60H	1024x768-16	45	35,7	87i	512	A000
61H	1024x768-16	45	37,3	70i	512	A000
6AH_1	800x600-16	36	35,2	56	256	A000
6AH_2	800x600-16	50	48,1	72	512	A000
6BH	320x200-16M	40	36,1	70	512	A000
70H	512x480-32	40	31,4	60	512	A000
71H	512x480-64	40	31,4	60	512	A000
72H	640x400-32K	50	30,2	70	512	A000
73H	640x400-64K	50	30,2	70	512	A000
7EH	320x200-32K	25	31,4	70	512	A000
7FH	320x200-64K	25	31,4	70	512	A000
5CH	640x400-256	25	31,6	70	1	A000
62H_1	1024x768-256	45	35,5	87i	1	A000
62H_2	1024x768-256	65	48,5	60	1	A000
62H_3	1024x768-256	75	56,5	70	1	A000
62H_4	1024x768-256	80	59,5	75	1	A000
63H_1	1280x1024-16	75	46,9	87i	1	A000
63H_2	1280x1024-16	108	63,0	60	1	A000
65H_1	1600x1200-16	108	54,5	87i	1	A000
6CH	640x480-T	75	31,4	60	1	A000
74H_1	640x480-32K	50	31,4	60	1	A000
74H_2	640x480-32K	65	40,1	72	1	A000
75H_1	640x480-64K	50	31,4	60	1	A000
75H_2	640x480-64K	65	40,1	72	1	A000
76H	800x600-32K	72	35,2	56	1	A000
77H	800x600-64K	72	35,2	56	1	A000

GOVERNO SCSI

Il governo SCSI integrato sulla motherboard è implementato sul bus PCI e fornisce un canale fast SCSI Single Ended Wide, (16 bit), basato sul controller Adaptec AIC7870 (Lance). Questo chip è un bus master interface controller che può prendere il controllo del bus e può trasferire informazioni alla memoria di sistema alla massima velocità del bus PCI (133 MB/s), mentre il trasferimento dati da/a bus SCSI è di 20 MB/s in quanto il trasferimento avviene su 16 bit (Wide) invece che su 8 bit (Narrow). Il governo Lance supporta anche le periferiche standard Narrow ad 8 bit.

Sulla piastra sono presenti:

- Un connettore interno Wide a 68 pin high density, J8, usato per collegare gli HDU interni SCSI Wide tramite il Back Plane SCSI Wide.
- Un connettore interno Narrow a 50 pin, J6, usato per il collegamento delle periferiche removibili SCSI Narrow interne.
- Un connettore esterno Narrow a 50 pin high density, J25, usato per collegare eventuali periferiche SCSI Narrow esterne, non il PEM.

6

Non è possibile collegare contemporaneamente periferiche su tutti e tre i connettori SCSI. La massima configurazione prevede la connessione contemporanea a due connettori dei tre presenti: su tutti e due i connettori interni (Wide e Narrow), oppure sul connettore Narrow interno e su quello Narrow esterno, oppure sul connettore Wide interno e su quello Narrow esterno.

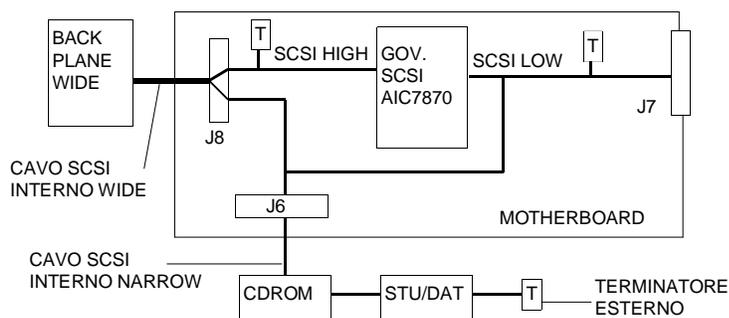
Al canale SCSI Wide si possono collegare fino a 16 dispositivi SCSI, compreso il governo, che sono gestiti con ID da 0 a 15. Su questo sistema vengono comunque usati solo gli ID da 0 a 7. L'ID del governo SCSI deve essere sempre impostato a 7, tramite ECU.

I terminatori SCSI sono presenti su motherboard e sono di tipo attivo. I terminatori della parte alta relativa al bus Wide sono sempre abilitati, mentre quelli della parte bassa in comune per Wide e Narrow, normalmente sono abilitati ma vengono automaticamente disabilitati se vi sono delle connessioni su due dei tre connettori SCSI della motherboard.

La configurazione del governo si effettua tramite ECU con la stessa procedura descritta per il governo SCSI Lance GO2109, nell'appendice C. Sulla motherboard non vi è alcuna ponticellatura da eseguire inerente la configurazione SCSI.

Le regole di configurazione del canale SCSI per SNX 160/RS/RM NEW sono invece descritte nell'appendice J.

Lo schema a blocchi seguente illustra il percorso del canale SCSI.



SEQUENZA PIASTRE NEGLI SLOT DELLA PIASTRA BASE

Nome piastra	N. max piastre	Slot	Connettore
BUS PIASTRA CPU			
Piastra CPU (sempre presente)	1	Slot CPU	J12
BUS PCI PRIMARIO			
Piastra PCI full size	2	Slot 1	J21
		Slot 2	J25
BUS PCI SECONDARIO			
Piastra PCI full size (slot condiviso PCI/EISA)	1	Slot 1	J17
Piastra PCI full size	3	Slot 2	J18
		Slot 3	J19
		Slot 4	J20
BUS EISA (tutti slot bus master)			
Piastra EISA/ISA full size	3	Slot 1	J4
		Slot 2	J5
		Slot 3	J13
Piastra EISA/ISA full size (slot condiviso PCI/EISA)	1	Slot 4	J14

Note:

- Le piastre di espansione PCI possono essere inserite indifferentemente negli slot PCI primari e secondari; non vi sono differenze funzionali.
- Lo slot 1 PCI primario (J17) e lo slot 4 EISA (J14) vengono considerati come un unico slot condivisibile in quanto, essendo i due slot molto vicini fisicamente, è possibile inserire una sola piastra; se la piastra è PCI nello slot PCI, mentre se la piastra è EISA, ISA o ISA Plug and Play, nello slot EISA.
- Negli slot liberi, sia PCI che EISA, non vi sono priorità da rispettare.
- I governi SCSI DPT devono essere inseriti nel seguente ordine: la prima piastra nello slot 1 PCI primario, la seconda piastra nello slot 2 PCI primario, la terza piastra nello slot 4 PCI secondario.

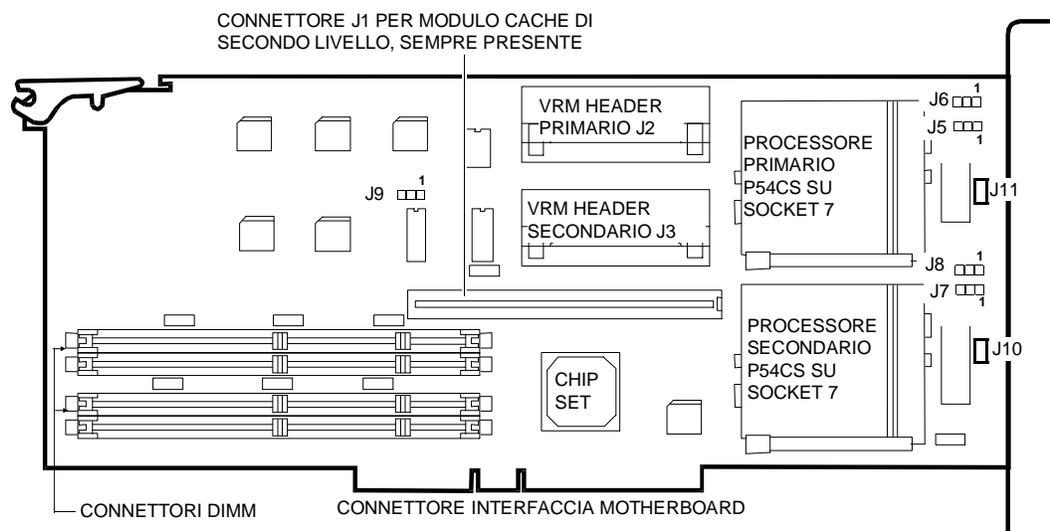
EVOLUZIONE PIASTRA BA2298 (Cod. c.s. 654519 H)

DATA	LIV.	COD. VIMO	MOTIVO MODIFICA	APPLIC.
7/96	Nasc	212707 B	Introduzione piastra. La prima release di BIOS è la 1.04 cod. 212732 T liv Nasc. Le evoluzioni del BIOS sono descritte in seguito.	Produz.
9/96	01		Malfunzionamenti (hang-up e PANIC) con diverse piastre ISA. Inserire una resistenza SMD (0805) da 1 Kohm R408 fra il pin 3 del diodo D8 (CHRDY#) ed il pin 2 del diodo D20 (VCC). Inconveniente presente solo su macchine a distribuzione controllata, 34. Su queste l'aggiornamento viene fatto solo su segnalazione.	Produz.
2/97	02		Miglioramento delle prestazioni del video controller Trident: non montare la resistenza in posizione R232 da 4,7 Kohm.	Produz.

EVOLUZIONE BIOS WE61 PER BA2298

DATA	LIV.	BIOS	CODICE	MOTIVO MODIFICA
7/96	Nasc	1.04 WE61	212732 T	Introduzione BIOS. I livelli compatibili sono: Motherboard Rev. E o successive, Keyboard controller 8.50 o successive.
11/96	01	1.05 WE61		Nuova release di BIOS per: - Gestione delle DIMM da 64 MB e 128 MB. - Gestione delle frequenze di CPU su sistemi multiprocessor Vi sono le seguenti limitazioni: - Viene gestita solo la frequenza di sistema a 166 MHz. - Non viene gestita la prestazione Configuration Lock. Il BIOS è inserito nel WEB di I.H.D.
2/97	02	1.06 WE61		Nuova release di BIOS per: - Risoluzione errata gestione anno 2000 - Risoluzione malfunzionamenti con tagli di memoria da 64 MB e 128 MB - Gestione controller SCSI AIC7880.

PIASTRA CPU UC2010 DUALPROCESSOR



Nota: Il nome della piastra UC2010 non cambia sia per la versione che monta il processore P54C a 133 MHz, che a 166 MHz che a 200 Mhz.

Microprocessore

Su questa piastra CPU possono essere installati 1 o 2 microprocessori, la configurazione base prevede un solo processore installato, con la possibilità di installare il secondo opzionalmente. Il processore utilizzato sulla piastra può essere il Pentium 133 a 133/66 MHz, oppure Pentium 166 a 166/66 MHz oppure Pentium 200 a 200/66 MHz, sia in versione processore primario che secondario; il processore primario è sempre presente, mentre il secondario, uguale al primario, è opzionale. I due processori sono installati nei due zoccoli Socket 7, Zero Insertion Force (ZIF), e a seconda dello zoccolo in cui sono inseriti, funzionano come primario o come secondario; infatti al boot il processore principale identifica la presenza del processore nel secondo zoccolo ed imposta automaticamente il protocollo di handshake. I processori contengono al loro interno una memoria cache primaria di 16 KB. Opzionalmente è possibile sostituire il processore primario con Overdrive Processor Intel fino al P55CT.

Questa piastra è predisposta per accettare processori del tipo a modalità VRE oppure a modalità Standard. Se funzionano con modalità VRE, i processori devono essere alimentati a +3,45 V, mentre se funzionano con modalità Standard, devono essere alimentati a +3,3 V. Sulla piastra è presente, per ognuno dei due processori, un connettore VRM header a 30 pin per l'installazione di un regolatore di tensione separato VRM (Voltage Regulator Module), che permette di alimentare il processore in modo VRE. Il connettore VRM Header J2 è dedicato al processore primario, il connettore VRM Header J3, al processore secondario.

Il modulo VRM è un DC/DC converter che si installa nel connettore VRM header e fornisce la tensione al core ed all'I/O delle CPU. Normalmente il sistema fornisce solo il +3,3 V necessario per Pentium P54 da 75 a 133 MHz; oltre questa frequenza, i processori P54 necessitano di un modulo VRM che alimenta sia il core che l'I/O del processore a +3,45 V. Solo per i processori P55 invece, occorre un modulo VRM che separi l'alimentazione del core della CPU, a 2,5 V, dall'I/O che rimane a +3,3 V. Per i processori P54 il modulo VRM ricava la tensione +3,45 V (3,4 V - 3,6 V), dalla tensione +5 V dell'alimentatore.

Per i processori Pentium alimentati in modo standard a +3,3 V (Pentium 133), viene inserito nel connettore VRM header, uno "shorting block", che connette semplicemente il +3,3 V all'alimentazione del processore anziché il regolatore di tensione. I processori Pentium 166 e Pentium 200 devono invece essere alimentati in modo VRE (3,4 V - 3,6 V) e quindi nel connettore VRM header corrispondente ad ognuno dei processori deve essere inserito il regolatore di tensione VRM specifico, denominato AL2021.

Nota: Il "Socket 7", insieme con il connettore "VRM header" forniscono la piena compatibilità con futuri processori Intel fino al P55.

Sulla piastra inoltre vi è la possibilità di selezionare il rapporto della frequenza di clock tra il bus ed il "core" del processore. La selezione si effettua tramite i ponticelli a 3 pin J5 e J6 per il processore primario e J7 e J8 per il processore secondario.

PROCESSORE PRIMARIO				
PONT. J6	PONT. J5	FREQUENZA BUS/CORE	RAPPORTO BUS/CORE	NOTE
1-2	1-2	66/100 MHz	2/3	Non usato
1-2	2-3	66/133 MHz	1/2	Per SNX 160 a 133 MHz
2-3	1-2	66/200 MHz	1/3	Per SNX 160 a 200 MHz
2-3	2-3	66/166 MHz	2/5	Per SNX 160 a 166 MHz

6

PROCESSORE SECONDARIO				
PONT. J8	PONT. J7	FREQUENZA BUS/CORE	RAPPORTO BUS/CORE	NOTE
1-2	1-2	66/100 MHz	2/3	Non usato
1-2	2-3	66/133 MHz	1/2	Per SNX 160 a 133 MHz
2-3	1-2	66/200 MHz	1/3	Per SNX 160 a 200 MHz
2-3	2-3	66/166 MHz	2/5	Per SNX 160 a 166 MHz

Nota: È importante che questi ponticelli siano impostati per la stessa frequenza sia per il processore primario che secondario. Inoltre la frequenza selezionata deve essere quella corretta, in base al tipo di processore installato. Infatti se la selezione è errata, la velocità del processore sarà diversa da quella a specifica (es: il Pentium 166 con ponticelli impostati per 133 MHz, avrà una velocità di clock ridotta a 133 MHz, mentre impostando velocità più alte di quella permessa dal processore, la piastra non funziona). I ponticelli sono impostati in produzione e non devono essere cambiati.

Per il raffreddamento dei processori è sufficiente che sul chip di ogni processore sia montato un dissipatore di tipo passivo, quindi i connettori J10 e J11 dedicati al collegamento delle ventoline dei dissipatori attivi, su questo sistema non sono usati.

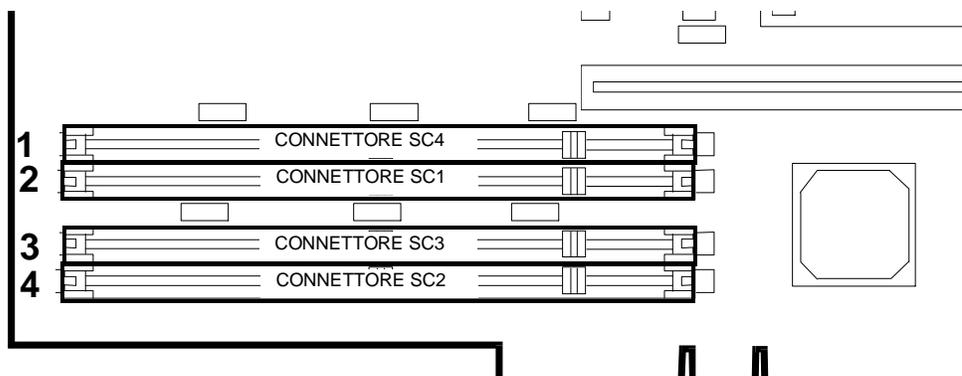
Cache di Secondo Livello

Ad integrare la memoria cache interna al processore, sulla piastra sono sempre presenti 512 KB di memoria cache di secondo livello, costituita da un modulo di RAM statica, di tipo write back, no parity, burst synchronous inserito nel connettore J1 sulla piastra CPU. Il governo della cache è integrato nel chip-set Triton II. Lo spazio di memoria PCI e lo spazio di memoria EISA sopra il primo megabyte non sono cacheabili. A seconda della capacità della memoria cache di 2° livello viene impostato diversamente il ponticello J9. L'impostazione viene eseguita in produzione e non deve essere cambiata.

POSIZIONE DI J9	DESCRIZIONE	NOTE
Pin 1-2	Cache da 512 KB	Posizione da utilizzare
Pin 2-3	Cache da 256 KB	Non utilizzata

DIMM DI ESPANSIONE MEMORIA

Sulla piastra CPU sono presenti 4 connettori a 168 pin per l'inserimento di DIMM di memoria da 3,3 V. Il memory controller del chip-set supporta moduli DIMM Fast Page Mode con controllo di parità o ECC, oppure DIMM EDO senza parità ed ECC. Su questi sistemi il memory controller è programmato per supportare DIMM Fast Page Mode con controllo ECC. Dopo l'installazione o la rimozione di DIMM di memoria è sufficiente riaccendere il sistema ed attivare l'ECU, non vi sono ponticellature hardware da eseguire.



Le regole di configurazione della memoria sono:

- Il sistema vede la memoria suddivisa in 4 banchi (1, 2, 3, 4). Ogni banco occupa quindi 1 connettore della piastra CPU. Banco 1 connettore SC4; banco 2 connettore SC1; banco 3 connettore SC3; banco 4 connettore SC2. I DIMM quindi possono essere installati anche singolarmente.
- Sulla stessa piastra è possibile installare DIMM di diversa capacità.
- La minima configurazione di memoria è 32 MB espandibili a 512 MB.
- Installare i DIMM partendo sempre dal banco 1 e quindi con il seguente ordine: connettore SC4, SC1, SC3 ed infine SC2.
- I DIMM EXM 3V032 (4 Mbit x 72) non possono essere usati con i DIMM 3V064 (8 Mbit x 72) e 3V128 (16 Mbit x 72). Non vi sono invece problemi di compatibilità utilizzando i DIMM EXM 3V032S.

I moduli DIMM ECC da utilizzare sono i seguenti:

NOME PDG	CAPACITÀ	KIT ESPANSIONE MEMORIA
EXM 3V008	8 MB	1 DIMM da 1 Mbit x 72 bit, 60 ns, 3,3 V.
EXM 3V016	16 MB	1 DIMM da 2 Mbit x 72 bit, 60 ns, 3,3 V.
EXM 3V032	32 MB	1 DIMM da 4 Mbit x 72 bit, 60 ns, 3,3 V.
EXM 3V032S	32 MB	1 DIMM da 4 Mbit x 72 bit, 60 ns, 3,3 V.
EXM 3V064	64 MB	1 DIMM da 8 Mbit x 72 bit, 60 ns, 3,3 V.
EXM 3V128	128 MB	1 DIMM da 16 Mbit x 72 bit, 60 ns, 3,3 V.

La tabella seguente fornisce alcune combinazioni possibili di configurazione di memoria.

MEMORIA TOTALE	BANCO 1	BANCO 2	BANCO 3	BANCO 4
	CONNET. SC4	CONNET. SC1	CONNET. SC3	CONNET. SC2
32 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB
32 MB	8 MB	8 MB	16 MB	

MEMORIA TOTALE	BANCO 1	BANCO 2	BANCO 3	BANCO 4
	CONNET. SC4	CONNET. SC1	CONNET. SC3	CONNET. SC2
48 MB	8 MB	8 MB	16 MB	16 MB
56 MB	8 MB	16 MB	16 MB	16 MB
48 MB	8 MB	8 MB	32 MB	
80 MB	8 MB	8 MB	32 MB	32 MB
104 MB	8 MB	32 MB	32 MB	32 MB
80 MB	8 MB	8 MB	64 MB	
144 MB	8 MB	8 MB	64 MB	64 MB
200 MB	8 MB	64 MB	64 MB	64 MB
144 MB	8 MB	8 MB	128 MB	
272 MB	8 MB	8 MB	128 MB	128 MB
392 MB	8 MB	128 MB	128 MB	128 MB
32 MB	16 MB	16 MB		
48 MB	16 MB	16 MB	16 MB	
64 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
64 MB	16 MB	16 MB	32 MB	
96 MB	16 MB	16 MB	32 MB	32 MB
112 MB	16 MB	32 MB	32 MB	32 MB
96 MB	16 MB	16 MB	64 MB	
160 MB	16 MB	16 MB	64 MB	64 MB
208 MB	16 MB	64 MB	64 MB	64 MB
160 MB	16 MB	16 MB	128 MB	
288 MB	16 MB	16 MB	128 MB	128 MB
400 MB	16 MB	128 MB	128 MB	128 MB
32 MB	32 MB			
64 MB	32 MB	32 MB		
96 MB	32 MB	32 MB	32 MB	
128 MB	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
64 MB	64 MB			
128 MB	64 MB	64 MB		
192 MB	64 MB	64 MB	64 MB	
256 MB	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB
256 MB	64 MB	64 MB	128 MB	
384 MB	64 MB	64 MB	128 MB	128 MB
448 MB	64 MB	128 MB	128 MB	128 MB
128 MB	128 MB			
256 MB	128 MB	128 MB		
384 MB	128 MB	128 MB	128 MB	
512 MB	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB

EVOLUZIONE PIASTRA UC2010 (Cod. c.s. 654533 X)

DATA	LIV.	COD. VIMO	MOTIVO MODIFICA	APPLIC.
7/96	Nasc	212782 W	Introduzione piastra CPU con processore Pentium P54CS.	Produz.
9/96	01		Il sistema si blocca durante l'esecuzione dello stress test del sistema operativo OS/2. Sostituire la GAL 22V10-10 in pos U3 - WP80 con la GAL 22V10-10 - WP87.	Produz.
12/96	02		Evoluzione del chip set Triton II (pos U2) dallo step A2 allo step A3.	Produz.

ELENCO SEGNALAZIONI E LIMITAZIONI

CONFIGURAZIONE

- Qualora l'utente decida di non utilizzare alcuni HDU presenti sul sistema estraendoli dal castelletto, deve rimuoverli completamente per evitare che le slitte degli HDU generino la perdita della prestazione di Hot Swap.
- I DIMM EXM 3V032 (4 Mbit x72) non possono essere usati con i DIMM 3V064 (8 Mbit x72) e 3V128 (16 Mbit x 72). Non vi sono invece problemi di compatibilità se si utilizzano i DIMM EXM 3V032S.
- Nel caso di sistema Main + PEM con configurazioni RAID composte da dischi distribuiti tra più canali dello stesso controller (GO2098), è obbligatorio che gli spegnimenti e le accensioni avvengano tramite l'UPS che sostiene sia il Main che il PEM; pertanto si consiglia di bloccare tramite le apposite chiavi, gli interruttori di ON/OFF sui due box in posizione ON.
- Per attivare il LAN Test con i governi ZX312 e OC2315, per problemi legati alle attuali release di driver, è necessario che le piastre siano inserite solo sul bus PCI primario.
- La release di BIOS 1.4 di uscita del prodotto non supporta la prestazione SAR (Systema Automatic Restart).
- La prestazione Hot Spare attualmente non è supportata.
- É necessario utilizzare il CR-ROM 4X della panasonic; con il Sony 76S, comunque non più in produzione, vi sono dei problemi di lettura.
- Nel caso di utilizzo di piastre di rete inserite negli slot PCI, verificare tramite il Configuration Utility, che gli indirizzi di I/O delle piastre non siano ad indirizzi ISA o suoi alias (ad esempio 500H, 600H, 700H).
- Se nel sistema è presente un governo RAID DPT inserito in uno qualsiasi degli slot del bus PCI secondario, occorre configurare tramite il Configuration Utility di Orchestra, il suo I/O port address all'indirizzo FC00H. Al successivo reboot, in presenza di altre piastre inserite negli slot del bus PCI, non preoccuparsi se al POD viene visualizzato per il controller DPT un altro I/O port diverso da FC00H.
- Nel mega 0 della memoria base non esiste il buco di 128 KB tra 512 e 640 KB, questo non permette di mappare piastre DPM in quell'area.

SISTEMI OPERATIVI

- Con i sistemi operativi SCO 3.2.4.2 e SCO Open V ed in presenza di governi SCSI della stessa natura (es. due Lance), occorre che l'STU ed il CD-ROM siano connessi sullo stesso canale degli HDU e l'ID dell'STU deve essere impostato a 2 mentre quello del CD-ROM a 5, con conseguente perdita di due bay per gli HDU. Se invece le removibili e gli HDU sono connessi a due governi SCSI di natura diversa, (es. le removibili su Lance e gli HDU su RAID DPT), non esiste alcuna limitazione.
- Al termine della procedura di sostituzione del BIOS sulla Flash EPROM, occorre attivare il configuratore e selezionare in successione le seguenti voci: Configure System, Standard Configuration, View or Edit Details, Primary Operating System. Il parametro che appare, "Unix, Novell, Windows NT, OS/2, Other", deve essere impostato su "Multi-processor" per tutti i sistemi operativi, single o multiprocessor, eccetto per i sistemi operativi UNIX single processor dove occorre impostare il parametro su "Single-processor". L'impostazione di default è "Multi-processor"
- Prima di installare il sistema operativo UnixWare 2.1, in presenza del governo RAID DPT, attenersi alla seguente procedura:
 - Effettuare il bootstrap del sistema con il configuratore di Orchestra.
 - Configurare il "ROM BIOS ADDRESS" del governo al valore D000H.
 - Uscire dalla procedura di configurazione con l'opzione "Save".
 - Rieffettuare il bootstrap del sistema.
 - Verificare durante il POD che il controller SCSI Adaptec AIC7870 di motherboard sia configurato all'indirizzo C800H e il controller DPT all'indirizzo D000H.
 - Quindi installare il sistema operativo.

